المكتبة الثقافية
( ٥١٢ )

# فضل المسلمين في كشف الطريق البحرى إلى الهند

١٤١٥ - ١٤٩٨

د. السيد حسين جلال




١٩٦٥

الاخـــراج الفنى :

امیمــة عــلى أحمــد

# الاهـــــداء

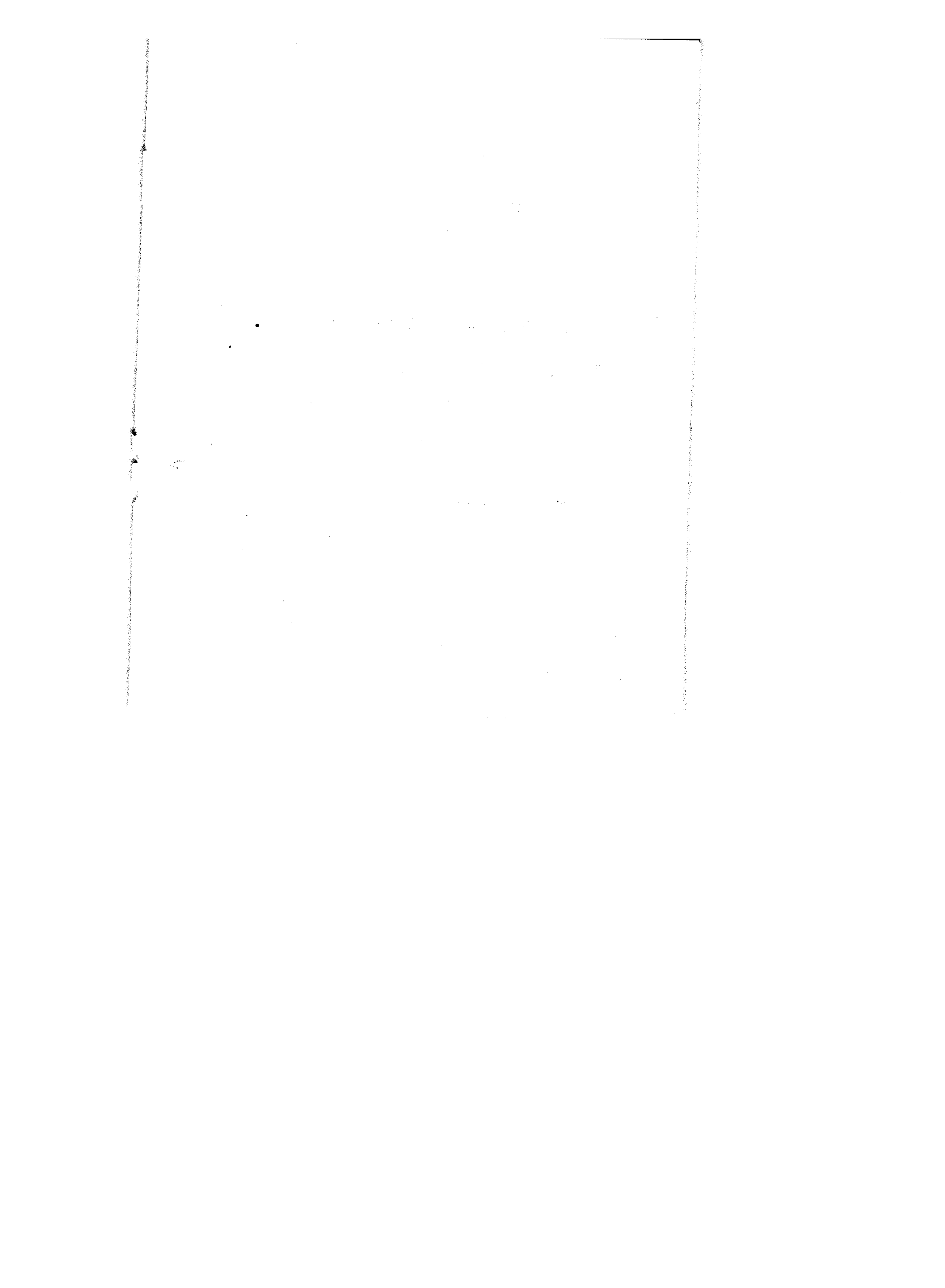
الى روح أســتاذى العــالم الفنــان :

[ الأستاذ الدكتور حســن عثمــان ]

أهدى هذه الدراسة فقد كان لى شرف التتلمذ على يديه فنعم العالم ونعم الأستاذ ٠

والله أسال ان يرحمه رحمة واسعة ويسكنه فسيح جناته ٠

د السيد حسن جلال



( ١ )

منذ ظهر الانسان على وجه الأرض وهو مغرم بحب الكشف (١) ، ولكنه وجد فى بداية الأمر صعوبات شديدة اضطرته الى النضال ضد قوى الطبيعة وضد الحيوانات المفترسة • لذلك انقضت قرون توقف فيها الانسان عن الانتقال لمسافات طويلة بسبب عدم توفر وسائل الانتقال ، واختلال الأمن والخلاف بين القبائل والشك فى الأجانب

---

(١) الكشف ، دفعك الشيء عما يواريه ويغطيه • كشفه يكشفه كشفا ، فانكشف وتكشف كشيف مكشوف أو منكشف •

انظر مادة : كشف فى لسان العرب لابن منظور • طبعة دار الكتب جـ ١١ ، ص ٢٠٩ •

أما كلمة : « اكتشف » فقد ورد معناها كالاتى : « اكتشف الكبش النعجة نزا عليه ) •

وراجع قاموس المنجد • الطبعة الثانية عشرة ١٩٦٥ ، ص ٦٨٧ •

وقد لزم التنويه للخطأ الشائع فى استخدام كلمة « اكتشف » •

ومشاكل الغذاء عبر الصحراء والمحيطات · فلما تيسرت له السبل أخذ يضرب فى مشارق الأرض ومغاربها ويركب متون البحار ويتجشم أعظم المشاق ويصبر على ما يصادفه لكى يكشف بلادا جديدة ·

وتاريخ البشرية انما هو تاريخ لمحاولات الانسان التعرف على العالم الخارجى المحيط به وكذلك عالمه الداخلى ·

لقد ولد الانسان راحلا وان أعجزته الرحلة تخيل رحلة غير محسوسة فى عالم الخيال ·

ان حب الانسان للمعرفة والكشف عن المجهول كامن فى نفسه منذ بدء الخليقة والى أن يرث الله الأرض ومن عليها ·

وها نحن نرى انسان القرن العشرين وقد نجح فى الهبوط على سطح القمر والعودة سالما الى الأرض ومازال حتى يومنا هذا يحاول ازاحة الستار عن أسرار الكواكب الأخرى ·

لقد استغرقت معرفتنا للكرة الأرضية سطحا وبحارا آلاف السنين ومئات الأميال ، فخريطة العالم التى نراها اليوم مكتملة ودقيقة ما هى الا محصلة الأطوار المختلفة التى مرت بها حتى أصبحت بتلك الصورة بفضل جهود الرحالة ورجال الكشف الذين سجلوا لنا بطريقة علمية كل

مشاهداتهم ولا تكاد توجد الآن بقعة فى العالم لم يتم كشفها بعد باستثناء بعض الأماكن المنعزلة فى القارة القطبية الجنوبية ٠

والصفحات التالية دراسة لمنعطف هام فى تاريخ البشرية وهو حركة الكشوف الجغرافية الكبرى التى قامت فى عصر النهضة الأوربية ٠ وهى محاولة القاء أضواء متعددة على جوانب هذا الحادث الخطير : أبعاده ودوافعه ودور الحضارة العربية فيه ، وأدوات الكشف من خرائط ملاحية وأجهزة ملاحية وسفن ومدافع ٠ وجهود البرتغاليين لتحقيق هذا الهدف ٠

وكذلك القاء الضوء على حقيقة موضوع ارشاد أحمد ابن ماجد لفاسكودى جاما وهى رواية ضعيفة تفتقر لكثير من الحقائق التى تدعمها ٠

( ب )

والجديد فى هذه الدراسة أنها أوضحت ولأول مرة الموضوعات الآتية :

● دور المسلمين بصفة عامة وفى الأندلس بصفة خاصة فى نجاح ودفع حركة الكشوف الجغرافية الكبرى فى عصر النهضة الأوربية ٠

● أهمية الأدوات التى استخدمت فى تحقيق عملية الكشوف الجغرافية مثل :

الخرائط الملاحية والجداول الفلكية والبوصلة البحرية والأسطرلاب ، وآلة الربعية ( الكوادرانت ) والسفن والمدافع ٠

● المراحل الخمس التى تم عن طريقها كشف الطريق البحرى الى الهند ٠

هذا وقد استندت الدراسة الى مصادر أصلية لم يسبق استخدامها ، وبخاصة فيما يتعلق برحلة فاسكودى جاما الأولى الى الهند ٠

ولا يسعنى هنا الا أن أعترف بفضل استاذى المرحوم الأستاذ الدكتور حسن عثمان الذى راجع أصول هذا البحث ، عندما كتبته لأول مرة سنة ١٩٦٩ ، أى منذ حوالى خمسة وعشرين عاما ٠ فأبدى ملاحظاته العلمية القيمة بتواضع العالم وحنو الأب وكان لهذه الملاحظات أهميتها عندما أعدت كتابة هذا البحث واعداده للنشر ٠

## الفصـــل الأول

# دور الحضارة العربية وحضارة عصر النهضـة في دفع حركة الكشوف الجغرافية

## دور الحضارة الاسلامية وحضارة عصر النهضة الأوربية فى دفع حركة الكشوف الجغرافية (١)

### أولا : دور الحضارة الاسلامية فى الأندلس فى حركة الكشوف الجغرافية :

اذا كانت حركة الكشوف الجغرافية فى عصر النهضة قد انطلقت من شبه جزيرة ايبيريا فعلينا أن نتوقف قليلا لنتأمل أسباب ذلك ، ونستعرض الأثر الحضارى العربى ازاء الحادث الخطير الذى كان منعطفا حاسما فى التاريخ الحديث ٠

ذلك أن حركة الكشوف الجغرافية لم تنطلق من الأندلس من فراغ ، ولكن كان وراء ذلك الأمر خلفية

---

(١) للمؤلف دراسة مستفيضة حول هذا الموضوع - غير منشورة - وفى سبيل اعدادها للنشر بمشيئة الله تعالى ٠

تاريخية وحضارية قامت واستمدت جذورها من الحضارة الاسلامية التى شملت جوانب متعددة ، أهمها الحضارة البحرية وما ارتبط بها من أدوات معاونة ٠

ان الفتوح العربية وغريزة السيادة التى فطر عليها العربى هى التى شقت الطريق أمام الثقافة غربا ، وساعدت على انتقال علوم اليونان والهند عبر شمال أفريقيا وأوربا ٠

واستقر العرب فى أسبانيا ثمانية قرون ( ٧١١ - ١٤٩٢ م ) وكانت أسبانيا خلالها مركزا للاتصال بين آسيا وأفريقيا من جهة وبين أوربا من جهة أخرى ٠ وهى الجسر الذى عبرت منه تأثيرات الحضارة الاسلامية المتفوقة الى القارة الأوربية ٠

وها نحن نرى المعاهد العلمية تزدهر أيام الموحدين فى المغرب والأندلس ، وكانت المعاهد العلمية الأندلسية فى أشبيلية وقرطبة وغرناطة وبلنسيه ومرسيه يومئذ مجمع العلوم والمعارف الرفيعة فى تلك العصور ٠ وكانت مقصد الطلاب من كل فج ، وزودت المكتبات التى تضم أنفس الكتب والمصنفات فى مختلف العلوم والفنون (١)٠

وأصبحت أسبانيا الاسلامية قبلة العلم والعلماء فى

---

(١) محمد عبد الله عنان ، نهاية الأندلس وتاريخ العرب المتنصرين٠ وهو العصر الرابع من كتاب دولة الاسلام بالاندلس ٠ الناشر مكتبة الخانجى بالقاهرة ٠ الطبعة الرابعة ١٩٨٧ ٠ ص ٤٣٩ ٠

أوربا ، بل كانت مركزا رئيسيا لحركة الترجمة فى أوربا ومكان التقاء حضارة الشرق والغرب حيث وجدت عليها تربة خصبة للانطلاق الى كشف المجهول فى عالم البحار والمحيطات والقارات .

ولا غرو فان الأسبانيين والبرتغاليين قد استفادوا من علوم وحضارة المسلمين ، ساعدتهم فى كشف العالم الجديد ، وانطلقت بسفنهم وبحارتهم حول أفريقيا فى طريقها للهند .

### أهمية الموقع الجغرافى لشبه جزيرة ايبيريا :

تتميز سواحل شبه جزيرة ايبيريا بأنها طويلة وممتدة وتطل على مياه البحر المتوسط والمحيط الأطلسى مما جعلها عرضة باستمرار للغزو البحرى ، وقد أدرك المسلمون هذه المسألة منذ بادىء الأمر ورسموا لأنفسهم سياسة بحرية اعتمدوا فيها على دور الصناعة القديمة التى كانت منتشرة على تلك السواحل مثل : طرطوشة Tortosa وطراكونه Taragona ودانيه Denla ولقنت Alicante وبجانه Pachina واشبيلية Sevilla والجزيرة الخضراء Algiciras وغيرها (١) .

---

(١) أحمد مختار العبادى ، دراسات فى تاريخ المغرب والأندلس . الطبعة الأولى . الاسكندرية ، ١٩٦٨ ، ص ٢٤٦ .

وفى عهد الموحدين والمرابطين اشتهرت صناعة السفن فى طرابلس والقيروان وسوسه ، كما بنى الأندلسيون ميناء « سلا » على المحيط الأطلنطى بتصميم « المعلم أبو عبد الله محمد بن على من أهل أشبيلية ، وكان من العارفين بالحيل الهندسية ومن أهل المهارة فى نقل الأجرام ورفع الأثقال ... » (١) .

كما أنهم لم يجدوا صعوبة فى الحصول على خامات الخشب والحديد وكل ما هو ضرورى لبناء الأساطيل وكان ذلك ولا يزال متوفرا فى أسبانيا (٢) .

الى جانب ذلك كان هناك عامل آخر خارجى ، ففى القرن التاسع الميلادى عندما أغار النورمانديون على سواحل أسبانيا الغربية ، كان معظم الأسطول الأندلسى مرابطا على الساحل الشرقى . فنبه ذلك الحادث الخطير الأذهان للدفاع ضد تلك الغزوات البحرية . فقام الأمير عبد الرحمن الأوسط ببناء دار لصناعة السفن الحربية فى أشبيلية ،

(١) أنور عبد العليم ، المعارف البحرية وتطور الملاحة المصرية فى الفترة ما بين القرنين التاسع والخامس عشر الميلادى . كتاب تاريخ البحرية المصرية . وضع فصوله نخبة من الأساتذة المتخصصين بجامعة الاسكندرية ، بالتعاون مع القوات البحرية . الناشر جامعة الاسكندرية ١٩٧٤ ، ص ١٧٢ .

(٢) أحمد مختار العبادى ، المرجع السابق ، ص ٢٤٧ .

وزود تلك السفن بالآلات ونيم النفط (١) وبرجال البحر المدربين من سواحل الأندلس (٢) ٠

والجدير بالذكر أن نشاط رجال البحر الأندلسيين كان مجاله حوض البحر المتوسط ، ولم يتجه الى المحيط الأطلسى ٠ وتلك نقطة هامة جديرة بالبحث ، ولو حدث العكس ، لتغيرت الأمـور وكان لرجال البحر الأندلسين السبق فى كشف العـالم الجديد وطـريق رأس الرجـاء الصالح ، ولكن نشاطهم اقتصر على البحر المتوسط وشمال أفريقيا ، حيث كانت هناك تجارة رائجة بين قرطبة وساحل شـمال أفريقيـا ، وكذلك مع وسـط أفريقيـا حتى السـودان (٣) ٠

---

(١) النيم ( بكسر النون وفتح الياء ) قوارير النفط التى كانت تقذف على سفن العدو ٠ أحمد مختار العبادى ، المرجع السابق ، ص ٢٦٣ ٠

(٢) احمد مختار العبادى ، ص ٢٦٤ نقلا عن ابن القوطية ، تاريخ افتتاح الأندلس ٠ مدريد ١٩٢٦ ، ص ٦٧ ٠

(٣) هل ٠ ى ٠ الحضارة العربيـة ٠ ترجمـة الدكتور ابراهيم العدوى ٠ سلسلة الالف كتاب الأول ٠ العدد رقم ٢٨٨ ٠ القاهرة مكتبة الانجلو المصرية ، عام ١٩٥٦ ٠ ص ١١٩ ٠

## دور يهود الأندلس فى حركة الكشوف الجغرافية :

لعب اليهود دورا هاما فى ترجمة العديد من الكتب العربية الى العبرية واللاتينية ، ونبغ منهم كثيرون فى الطب والفلسفة والفلك والكيمياء ·

وقد شجع الملك الفونسو السادس اليهود فى طليطلة لتكريس جهودهم لهذا العمل العظيم ، وسمح لهم بالعيش الآمن فى هذه المدينة التى ظلت حافظة لطابعها الشرقى الاسلامى (١) ·

وفى عام ١٤٩٢ - وهو نهاية حكم المسلمين فى الأندلس - صدر مرسوم بطرد اليهود من أسبانيا فشرد أكثر من مائة وخمسين ألف يهودى ، فى حين اعتنق خمسون ألف يهودى المسيحية (٢) ·

وتوجه يهود أسبانيا الى البرتغال وأخذوا معهم علوم العرب الملاحية وجداولهم الفلكية ، وكانوا قد نقلوها من العربية الى العبرية واحتفظوا لأنفسهم بأسرارها ، ومن بين

---

(١) فشر ، هـ · أ · ، أوربا فى العصور الوسطى ، جـ ٢ صص ٣٩٣ - ٣٩٤ ·

(٢) سعيد عاشور ، أوربا فى العصور الوسطى · الجزء الأول · الطبعة الاولى ١٩٥٨ ، مكتبة النهضة المصرية · ص ٥٢٩ ·

هذه العلوم ، علم : « المرشدات الملاحية » والخارطـــات المعروفة باسم « البورتولانات » (١) ٠

وكانت مدرسة قشتالة تعد من المدارس الرائدة فى هذا العلم ، فنقل اليهود الأسبان بذلك علوم الملاحة العربية الى لشبونة ، وكان لها أكبر الأثر فى نجاح الرحلات التى قامت بها البرتغال بعد ذلك ٠

ومن بين الذين ذهبوا الى لشبونة رجل يدعى « مارتن بهايم » Martin Behaim وكان خبيرا بالجداول الفلكية والملاحية ، وأسس فى لشبونة مدرسة للرياضيات والفلك عرفت فى ذلك الوقت باسم الجونتا Junta ٠ وقد ساعدت هذه الجماعة على امداد فاسكودى جاما ، فيما بعد بالجداول الفلكية الخاصة بالملاحة حول أفريقيا (٢) ٠

ومن الجواسيس اليهود من استطاع الحصول على خارطات ملاحية عربية من المحيط الهندى وقدمها للبرتغال٠ فمن الثابت أن بعثة من هؤلاء التجار البرتغـال ، وعلى

---

(١) Chapman, A History of Spain. New York. 1931, pp. 213-214.

البورتولان كلمة ايطالية ظهرت فى القرن الثانى عشر وهى مشتقة من كلمة بورتو أى ثغر وهى خرائط ملاحية توضح عليها طرق الملاحة والخلجان والرؤوس والثغور وبها خطوط مستقيمة ٠ المرجع السابق ٠

(٢) أنور عبد العليم ، ابن ماجد الملاح : سلسلة أعلام العرب (٦٣) ١٩٦٧ ، ص ٤٤ ٠

رأســهم : الفونسو دى بايفــا : Alfonso de Paiva
وبيدرو كوفيلهام : Pedro da covilhà . — قد غادرا
لشبونة في عام ١٤٨٧ ، وذهبا سرا الى مصر كتجار ، فى
نفس السنة التى غادر فيها دياز لشبونة متجها فى رحلته
الى الكاب • وسافر بيدرو والفونسو من القلزم الى عدن على
احدى المراكب العربية ، ويقال أنهما أخذا مركبا عربيا من
عدن بعد أن تظاهــرا بالاســلام ووصــلا الى الهند قبــل
فاسكودى جاما بعشر سنوات • وزار كوفيلهام قاليقوط
وجوا ، ومن هنــاك عاد الى ســفالة على ساحل أفريقيا
الشرقى (١) • وعــرف بذلك سر بــلاد التــوابل فى هذه
الرحلة ، التى كان قد استقى المعلومات عنها فى مصر قبل
رحيله • وقد استعان كوفيلهام فى هذه الرحلة أيضا بكتاب
ابن بطوطة ، ثم ذهب الى هرمز وزيلع ومنها الى الحبشة،
وتمكن من العودة الى مصر ومنها الى البرتغال • ويقال أنه
أحضر معه فى هذه الرحلة خارطــات ملاحيــة عربية من
المحيط الهندى (٢) •

وقد قدم كوفيلهام تقريرا مفصلا عن رحلته هذه الى
الملك يوحنــا الثــانى • وعلى هذا فان المخططــين لرحلة
فاسكودى جاما عام ١٤٩٥،كان أمامهم تقريران عن الطريق

---

(١) على خط عرض ٢٠° جنوبا •

(٢) Parry. J. H., Europe and a Wider World, (1415-1715). Hutchinson University Library, London 1966, p. 34.

البحرى الى الهنـــد : همـــا تقرير ديــاز من جهة وتقرير كوفيلهام من جهة أخرى (١) ٠

ويؤكد دى باروش وكاستنهيدا (٢) ، أن تاريخ كشف البرتغال لسواحل أفريقيا الشرقية يرد ذكر خريطة برتغـــالية يرجع عهدهـــا لسنة ١٥٠٢ م لرحلة خـــوادى نوفاللهند (٣) توضح خليج دى لاجوا ، المعروف الآن باسم خليج لورنزو مركيز ، وكذلـــك جزيرة انهاكـــا Inhaca على خط عرض ٢٦° جنوبا وخط طول ٣٣° شمالا ، وتعتمد هذه الخريطة ، كما ورد فى المراجع البرتغالية ، على معلومات مستقاة من العرب الذين استوطنوا سفالة وعرفوا الأنهار الثلاثة التى تصب فى خليج لورنزو مركيز بأسماء عربية وكذلك جزيرة الغنم التى ربما كانت هى جـــزيرة انهـــاكا نفسها ٠ ومن ثم فان القول بأن العرب لم يذهبوا الى أبعد من خط عرض ٢٠° جنوبا غير صحيح (٤) ٠

---

(١) Ibid.

(٢) مؤرخان برتغاليان أرخا لرحلة فاسكودى جاما

(٣) ثالث رحلات البرتغاليين للهند منذ رحلة دى جاما الأولى ٠

(٤) أنـــور عبـــد العـــليم ، تاريخ البحـــرية المصريـــة ، هامش ص ١٨٩ ٠

## الأجهزة والخرائط الملاحية العربية :

صنع العرب خارطات بحرية ممتازة للارشاد الملاحى، والدليل على ذلك أن الأميرال البرتغالى الفونسو البوكيرك : Alfonso de Albuqureque أرفـــق فى تقـرير له لملك البرتغال فى عام ١٥١٢ خارطة بحرية كبيرة لملاح من جاوه موضحا عليها رأس الرجاء الصالح والبرتغال والبحر الأحمر والخليج الفارسى وجزائر الملوك ومسالك ملاحية الى الصين وجزيرة فرموزا · كما أن فاسكودى جاما نفسه يقرر أنه وجد الملاحين العرب على الساحـل الأفريقى يستخدمون البوصـلة البحـرية ، وآلات ملاحية دقيقـة وخارطـات ملاحية (١) ·

كذلك أدخل العرب تعديلات قيمة على آلات الملاحة والرصد منذ معرفتهم للملاحة فى عرض المحيط · ومن هذه الآلات : الاسطرلاب (٢) ·

كذلك عرف العرب ربع الدائرة المعروفة الآن باسم « الكودرانت » لقياس ارتفاع الأجرام فوق الأفق عن طريق

---

(١) أنور عبد العليم ، أحمد بن ماجد ، ص ٣٣ ·

(٢) آلة قياس ارتفاع الشمس والنجوم ، ولم يصنع منها أحسن مما صنع العرب بشهادة أوربا نفسها · راجع الفصل الثالث من هذا البحث، ص ٨٠ ·

قياس زاوية الظل أيضا · ومن ربع الدائرة عرف الأوربيون في القرن السابع عشر سدس الدائرة ، أى « آلة السدس » Sextant المعروفة حاليا فى الملاحة البحرية· ويعزى ابتكارها لاسحق نيوتن ·

وقد استعمل البرتغاليون الأسطرلاب لأول مرة عام ١٤٥٥ ( ميلادية ) أثناء رحلاتهم على الساحل الغربى لأفريقيا ·

كما استعمل دييجو جوميز Diego Gomez : ربع الدائرة ، فى عام ١٤٦٢ (١) ·

أما الجداول الفلكية والأزياج فقد بلغت حدا من الاتقان والدقة عند العرب لم تبلغه جداول الهند وفارس وغيرهما ، وذلك من قبل أن تعرف أوربا هذه الجداول (٢) ·

وكذلك البوصلة البحرية فقد أخذت أوربا فكرتها عن العرب فى العصور الوسطى وكذلك كان العرب أسبق من أهل أوربا فى معرفة الوقت وتحديده ، الى جانب تحديد الاتجاه ، سواء كان ذلك فى البر أم البحر لتقدم العرب فى علم الميقات وتحديد الاتجاه (٣) ·

---

(١) المرجع السابق ، ص ٣٤ ·

(٢) المرجع السابق ، ص ٣٥ ·

(٣) المرجع السابق ، صص ٣٥-٤٠ ·

## ثانيا : دور عصر النهضـــة فى بعث حركة الكشـــوف الجغرافية :

### تعريف بعصر النهضة :

عاش الانسان فى العصور الوسطى حياة التبعية فى غالب أشـــكالها ، تبعية روحية ومادية ، ولكنه مل ذلك وتشوف لحريته التى هى أغلى وأجمل شىء فى الوجود ·

فجاء عصر النهضة كرد فعل ونتيجة طبيعية لطول الظلام الفكرى الذى كبلت به الكنيسة فكر الانسان وروحه ابان العصور الوسطى ، فعـــاش طوال تلك القرون أسير الأوهام ، يجتر الخرافـات · ولكن بمجىء عصر النهضة انطلقت روحه الى ملكوت الله تعب من كل شىء موجود على الأرض وفى السماء وفى روحه وفيما وراء الطبيعة · كل مناحى الحياة امتزجت بروح انسان عصر النهضة ، فتمثلها وأخرجها لنا نتاجا ضخما من المعارف الانسانية والفنون التشكيلية والمفاهيم الأخلاقية والدينية · حـركة كشف خارج عالمه وداخل نفسه جريئة منطلقة من كل قيد يكبل روحه وعقله وانسانيته التى خلقه الله بها ، فـكان عصر الظلام مؤقتا وزال بمجرد احساس الانسان بحريته حق الاحساس ·

وعصر النهضة هو عصر حرية الانسان ، فقد ظهرت عبقريات انسانية قل أن يجود الزمان بمثلها ، فها هو ميكلانجلو بوناروتى Michelangelo Buonarroti وميكيافيلى ، وليوناردافنشى وجيوتو وغيرهم الكثير ٠

وقد لخص أستاذنا الدكتور حسن عثمان عصر النهضة بأصدق كلمات فى مقدمة كتابه « سافونارولا » بقوله :

« عصر النهضة عصر ثورة وانقلاب خطير أحدث تغيرات جوهرية فى تاريخ الحضارة الانسانية ، شملت شتى مرافق الحياة ٠٠٠ انبعثت فى عصر النهضة آثار القدماء وأقبل كثير من الناس على احياء التراث اللاتينى واليونانى ، كما سارت فى ذلك العصر تيارات متنوعة جنبا الى جنب ، تيارات من العصور القديمة وتيارات من العصر الوسيط واتجاهات حديثة مستمدة من ظروف الحياة الواقعية ٠ وأثرت هذه التيارات جميعا بعضها فى بعض ٠ وتشابكت وامتزجت وتعارضت وتوافقت وتفاعلت ، ونتج عن ذلك كله حضارة عصر النهضة التى هى أساس الحضارة الأوربية الحديثة » (١) ٠

---

(١) حسن عثمان ، سافوناroلا ٠ دار الكاتب العربى ٠ ١٩٤٧ ، ص‌ص ٢١-٢٢ ٠

فعصر النهضة اذن هو فترة الانتقال من العصور الوسطى الى العصر الحديث ، وفيه تبدلت الأحوال السياسية وتغيرت أحوال الناس الاجتماعية وآراؤهم الدينية والفنية ، وهب الناس من رقادهم يطلبون العلم ، وأخذوا ينظرون الى الحياة نظرة جديدة تختلف كل الاختلاف عن نظرتهم السابقة ، فبدأوا يدرسون تراث الأقدمين من رومان واغريق ، فسرت فيهم روح هؤلاء الكتاب الأقدمين حين كانوا يتمتعون بجمال العالم وينعمون بفائدة العلم والحرية في التفكير · عندئذ عرف الانسان قدر نفسه ، وشعر بكرامته وتفتحت عيناه على ما حوله وتعطش للمعرفة ، وأبصر جمال العالم ، وأحس أن من حقه الاستمتاع بكل ما أوجده الله على الأرض التى يعيش عليها الانسان ·

هذا ومما قوى روح الفردية والثورة والشعور بالذات والتحرر من قيود العصور الوسطى زوال السلطتين اللتين كانتا تسيطران على عقول الناس وأجسامهم في ذلك الوقت ، وهما سلطة الامبراطورية البابوية ، وأدى اضمحلال الامبراطورية والبابوية الى ظهور الأمم الأوربية الحديثة ، وأدى ذلك الى تغير شديد في نظام المجتمع ، وبالتالي في التأثير على شخصية الفرد ·

وكان أيضا لنمو التجارة وازدهارها أثر في نمو شخصية الفرد والاهتمام بالمجد الشخصي ·

وكان لنمو المدن واتساعها ، أيضا ، أهميته فى تحرر الانسان من السيطرة الاقطاعية ·

وفى حقيقة الأمر يصعب تحديد بداية عصر النهضة بالدقة المطلوبة ، لأنها حركة من حركات الانتقال ، توجد فيها الآراء القديمة الى جانب الآراء الحديثة فترة من الزمان قصيرة أم طويلة · وترى ذلك طوال القرنين الثانى عشر والثالث عشر اللذين ظهرت فيهما بوادر الرقى على اختلاف أنواعها · فبدأت اللغات الحديثة وظهر الشعراء ، وبدأ الاقطاع يضعف ويقوى الملوك · كذلك شهد القرن الرابع عشر انشاء الآداب والفنون القومية ، فكتب دانتى بالايطالية ونسج على منواله كتاب آخرون فى ايطاليا وانجلترا وغيرهم · ثم جاء القرن الخامس عشر فتجلت فيه النهضة بأجلى مظاهرها ، ففيه اخترعت الطباعة على يد جوتنبرج John Gotenburg ( من مدينة مينز بألمانيا ) وكان هذا الاختراع أعظم نتاج قدمه انسان عصر النهضة للبشرية على مر العصور فقد أحدث انقلابا فى عالم الكتابة ونشر المعرفة فى شتى أنحاء الأرض ·

كذلك اتجه الناس الى اقتناء الكتب القديمة وجمعها وانشاء المكتبات العامة ·

لقد بدأت النهضة فى ايطاليا قبل غيرها ، لأسباب سياسية واقتصادية ، لا يتسع المجال هنا لسردها ، وأصبحت ايطاليا منبتا خصبا لبذور النهضة ·

هذا ويرجع بعض المؤرخين سقوط القسطنطينية فى أيدى الأتراك ( ١٤٥٣ ) من أسباب النهضة الأوربية ومبدئها ، بسبب فرار العلماء بكتبهم وعلومهم لغرب أوربا ولا سيما ايطاليا ، فأحسنت أوربا استقبالهم ونشروا فيها علومهم ومعارفهم (١) ٠

ومن أسباب النهضة أيضا الاتصال الطويل بين الأوربيين والعرب ، ذلك أن العرب كانوا فى ذلك الوقت أهل علم وأدب وفن وصناعة ونظم سياسية ومدارك تفوق كلها نظائرها عند الأوربيين ٠ على أن امتزاج العقليتين الشرقية والغربية ، كان فى ذاته كافيا لتهيئة وسائل الرقى (٢) ٠

---

(١) دارك سدنى ، النهضة الأوربية ٠ ترجمة محمد بدران ٠ لجنة للتاليف والترجمة والنشر ١٩٤١ ، ص ٤١ ٠

ويعارض الدكتور حسين مؤنس هذا الرأى فيقول : « وأما القول بأن هذه النهضة بدأت فى ايطاليا بسبب انتقال علماء الدولة البيزنطية اليها فكلام لا يثبت لأقل تفكير ، وأبسط ما يهدفه هو أن نسأل : « اذا كان عدد قليل من أولئك العلماء البيزنطيين هم الذين أشعلوا قبس النهضة فى ايطاليا ، فكيف لم يشعلوها فى بلادهم نفسها ؟ وكانوا هناك أقدر وبلادهم أولى بهذا الخير أفاضوه على بلاد الآخرين » ٠

راجع : حسين مؤنس ، صحيفة معهد الدراسات الاسلامية بمدريد ( المجلد ١١ ، ١٢ ) ، ص ١٥٣ ٠

(٢) سدنى دارك ، النهضة الأوربية ص ١٣ ٠

ويمكن أن نضيف لأسباب النهضة أيضـــا انتعاش التجارة فى جنوب أوربا وشمالها · جنوبا بسبب الحروب الصليبية واتصال الشرق بالغرب ، وشمالا لأن المدن الكبيرة المستقلة ألفت فيما بينها عصبا تجارية ، وتبادلت السفراء والقناصل وأنشأت الأساطيـــل للقضاء على القـــراصنة ، وتأمين سبل التجارة · وقد ترتب على هذا الانتعاش رقيا فى الأفكار واهتماما بالحياة الدنيا ورغبة فى كسب المال ونبذ كثير من الأفكار القديمة ، وتحطيم قيود الكنيسة · واستخدام الأفراد والأمراء الثروة الناتجة من هذه التجارة فى تشجيع العلوم والفنون فارتقت بذلك أحوال الناس سياسيا واجتماعيا (١) ·

**مظاهر الكشف عن الطبيعة فى عصر النهضة (٢) :**

كانت الطبيعة فى العصور الوسطى مهملة أو تكاد ، ويرجع هذا الى أن أهل العصر كانوا يعتبرون الحياة على

---

(١) المرجع السابق ، ص ١٤ ·

(٢) حسن عثمان ، محاضرات غير مطبوعة عن عصر النهضة ، القاها سيادته على طلبة الدراسات العليا ( تمهيدى ماجستير ) بكلية الآداب بالاسكندرية فى العام الدراسى ٦٩/١٩٧٠ · وكان لى شرف التتلمذ على يديه فتعلمت منه الكثير فنعم الأستاذ ونعم العالم الفنان · ولقد شجعنى ــ رحمه الله ــ على دراسة هذا الموضوع وأرشدنى الى معظم نقاطه ·

الأرض عادمة الأهمية وان الحياة الأخرى هى الحياة الباقية والجديرة بالاعتبار · ولم تستمر تلك النظرة فى أذهان الناس فحدث التغير العقلى نتيجة للثقافة واحياء التراث القديم ، ومل السير على منوال واحد ووصول أفكار جديدة من قارات أخرى ، فتغيرت نظرتهم للأرض ، واتجهوا الى شتى أرجاء المعمورة يكشفون أسرارها كما كشفوا أسرار أفكار العصور الوسطى العفنة والمليئة بالخرافات ·

فاتجه النـاس الى الرحلة والانتقـال فى المنـاطق المعروفة ، فازدادت حركة السفر ، وكان الناس فى العصور الوسـطى يسافرون ولكن بصورة أقـل ورحلاتهم نـادرة للغاية ، فبدأ الناس يجدون لذة فى السفر للرزق فى أماكن جديدة خاصة بعد نمو المدن وانتشـار التجارة · واحب النـاس رؤية الحضارات الجديدة فنشط السفر داخـل الامارة ثم الى الدول الأخرى المجاورة · وشـجعت حركة الرحلات الحروب الصليبية بين الشرق والغرب ، فكان من نتائجها غير العسكرية نشاط الارتحال والسفر بالاضافة الى النشـاط التجارى الذى أسهم بدور فعال فى ازديـاد حركة السـفر بقصـد التجارة ونشر المسيحية ومحـاربة الاسلام والمسلمين ، وكان ذلك رد فعل طبيعى ترتب على انحسار العرب من الأندلس ·

فى عصر البعث والتحرر الفكرى والجرأة والاحساس بالذات غامر انسان عصر النهضة ليحطم قيود الماضى التى

كبلته فى منطقة واحدة طول حياته ٠ فتسلح بالعلم والفكرة الصحيحة ليكشف عن العالم المجهول خارج نفسه وداخلها ٠

فى هذا العصر ظهـر مئات المغـامرين والملاحـين الايطاليـين سواء كانوا من جنوه أم البندقية أم لشبونة ليمخروا عباب البحر وراء المجهول ٠

كذلك نجد فى عصر النهضة جانبا هاما هو تذوق جمال الطبيعة ٠

كان اليونانيون أول من أشـــادوا بجمال الطبيعة واستوحوه فى كتابة الأدب ، ثم القبائل الجرمانية كانت تعشق الطبيعة ، ولكن الكنيسة كبلت احساس الناس ، فلم تحفل بالطبيعة والأرض ، ولم يســتطع أهـل العصر تذوق جمال الطبيعة ، فكانت الجبال والغابات عندهم بمثابة مأوى للشياطين والمردة ولا يجوز الاقتراب منها وكشفها ، وكان اذا وقع نظره بالصدفة على شىء منه أعرض عنه ونأى بجانبه وعده رجسا من عمل الشيطان ٠ ولم تكن الدنيا فى نظره مجـرد سوى مطية للدار الآخرة ، فكان لا يفكر الا فى ذنوبه وفى هول الموت والحساب ٠ وكان الجمال فى نظره شركا نصب له كما كان التمتع به أكبر الآثام ٠ وكان الجهل فى اعتقاده مقبولا عند الله ، لأنه

دليل على صـــدق العقيدة وقوة الايمان والخضوع لأوامر الدين (١) ٠

ولكن أهل عصر النهضة خالفوا هذا التفكير وبدأوا يحسون أن الطبيعة أحسن معلم للانسان ٠ واوضح صورة لحب الانسان للطبيعة ظهرت فى ايطاليا فى عصر النهضة، فهم من أوائل الشعوب التى عشقت الطبيعة وظهر ذلك فى الشعر والموسيقى والفن التشكيلى وأيضــا فى الكشوف الجغرافية ٠

فها هو الشـــاعر الايطالى « دانتى » الذى عــاش فى أواخر العصور الوسطى، ولكن روحه سبقت عصره ، وكان بشيرا بعصر الثورة الانسانية على كل ما يجذبه للظلام ، يحاول أن يوقظ فى النفوس بخطوط قوية الاحساس بهواء الصباح والاحســـاس بالضوء المرتعش على مدى المحيــط الواسع (٢) ٠

كذلك نجد « بترارك » جغرافيا مشهورا ويقال أن أول خريطة لايطاليا رسمت بارشاده (٣) ولم يكن بترارك

---

(١) سدنى دارك ، النهضة الاوربية ، ص ٣ ٠

(٢) Burckhardt, Jacob, The civilization of the Renaissance in Italy. Trans. by, S.G.C. Middlemore, London 1944, p. 172.

(٣) Ibid, p. 180.

مكررا لأقوال القدماء ، بل شعر بنفسه وأحس بتأثير جمال الطبيعة ، وكان الاستمتاع بالطبيعة بالنسبة له رياضة مختارة لمواصلة التفكير العقلي وليس أدل على ذلك فى صعود بترارك قمة جبل فنتو : Mont Ventoux بالقرب من افينون Avignon ووصفه الشاعرى للمناظر الخلابة (١) ٠

هكذا تطورت أفكار العصر عن الطبيعة ، ولم تستطع الكنيسة صد هذا التيار وروحه الدافقة فرضخت وجارت هذا الاتجاه ، فظهر باباوات يشجعون هذا الاتجاه الجديد وأعجبوا بالطبيعة وأصبحوا مشجعين وحماة لرجال الفن والأدب ، ومشجعين لرواد الكشف الجغرافى يباركونه ويدعون له بالبركات ٠ بل ويشجعون الحكام على كشف مزيد من أرجاء الأرض لنشر المسيحية ، وتخليص أرواح الوثنيين من الشرك (٢) ٠

**الاتجاه نحو دراسة الطبيعة :**

جانب آخر هام تميز به عصر النهضة هو الاتجاه نحو دراسة الأرض وما عليها من نبات وانسان وحيوان وظهر ذلك بشكل واضح فى الجوانب الآتية :

(١) Van Dyke, Paul., The age of the Renaissance., New York, 1897, p. 28.

(٢) Burckhardt., op. cit., p. 181.

( أ ) درس أهل العصر ، الجغرافيا القديمة والمعاصرة: اليونانية والوسيطة وأيضا علوم العرب ، من جبال ورياح وتيارات مائية ... الخ ونجد من أهل عصر النهضة المختصين بهذه الدراسة : البابا بيوس الثانى الذى اهتم بدراسة الجغرافيا . وكذلك ليوناردو دافنشى رسم الخرائط وله دراسات فى الجيولوجيا .

( ب ) درس البعض الاحصاء للتأكد مما لديهم من موارد وسكان وتجارة .

( جـ ) دراسة الفلك والمجموعة الشمسية، كما وردت عند اليونان ، وكذلك استفادوا من الفكر والحضارة العربية فى هذا المضمار . وكان لدراسة الفلك أثر كبير فى تطوير الملاحة الفلكية ، مما دفع قدما بعجلة الكشف الجغرافى البحرى .

( د ) دراسة النباتات المحلية والنباتات المستوردة من آسيا ، وقاموا بتشريح النباتات وأنشأوا حدائق للنباتات اعتبرت حدائق نموذجية .

( هـ ) دراسة الحيوانات المحلية الاليفة والمتوحشة ، ثم درسوا الحيوانات المستجلبة من أماكن بعيدة ، وأنشئت حدائق الحيوان . وقام بعض أهل عصر النهضة بتشريح الحيوان . فالفنان كان يشرح الحيوان قبل رسمه ليكون الرسم دقيقا .

( و ) دراسة الانسان والسلالات البشرية، واستجلبوا أنواعا من النـاس من أقطار مختلفة لدراسة الأجنـاس البشرية · وشرحوا الجسم البشرى واعتبر ذلك تقدما في دراسة الطب والفنون التشكيلية (١) ·

## دور ايطاليا فى حركة الكشوف الجغرافية :

لايقل دور ايطاليا الحضارى فى دفع عجلة الكشف الجغرافى الى الأمام عن دور العرب أو الاسبان أو البرتغاليين· ذلك أن ايطاليا كانت منارة لعصر النهضة ، سامقة تشع نورها على أوربا والعالم أجمع · فايطاليا مهد نمو الشخصية الانسانية واحساس الفرد بذاته كانسان ، بدليل ظهور عبقريات فذة ومتنوعة فى اتجاهاتها لايمكن حصرها فى هذا المقال · فاتجه كثير من الايطاليين خارج بلادهم فى رحـلات كشفية ، وارتبط ذلك كله بـروح البحث عن المجهول والتعطش للمعرفة · واهتمت ايطاليا بالحروب الصليبية ، لأنها كانت أيضا قوة بحرية ولها علاقات تجارية مع الشرق · فقد أعطى حوض البحر المتوسط الشعوب القاطنة على شواطئه دافعا عقليا يختلف عن ذلك الدافع التى عاشت فى شماله ·

قامت رحلات المبشرين ، ورحلات أسرة «ماركو بولو»

---

(١) حسن عثمان ، محاضرات غير مطبوعة عن عصر النهضة ·

الى الشرق فى العصور الوسطى كما شاركت ايطاليا فى كشف جزر الكنـــارى بمعرفة الجنويين خــلال القرن الثالث عشر وكولومبس نفسه واحد من قائمة طويلة من الايطاليين الذين كانوا فى خدمة الدول الأوربية الغربيـة وأبحروا فى عمق المحيط · ويذكر بوركهاردت :

« ان الكشف الحقيقى ليس ما نعثر عليـــه بطريق الصدفة ، ولكن الكشف الحقيقى هو ان يجد الانســـان الشىء الذى كان يبحث عنه عن طريق العقل والتجربة ، لذلك فان الايطاليين هم بحق رواد الكشف الجغرافى · ففى الوقت الذى منحت فيه أسبانيا اسكندر الســادس للايطاليين ، أعطت ايطاليا كولومبس للاســـبان » (١) ·

وهناك أسماء كثيرة ساهمت ، سواء بالخبرة الملاحية كربابنة سفن وبحارة ، أو كرسامى الخرائط الملاحيـــة أو بالجهود الفكرية عن جغرافية الأرض واعطاء الناس فكرة صحيحة عنها فى حـــركة الكشف الجغـــرافى فى عصر النهضـــة وها هو : لويجى بوليتى : Luigi Puliti ينطق بأقوال مدهشـــة ( سنة ١٤٨٣ ) ، يستبق بهـــا كولومبس فيقول فى شعره ، مشـــيرا الى التحذير القديم القائم عند أعمدة هرقل ( جبل طارق ) : لاتسر الى ما بعد هذا « Ne plus ultra » فيقول :

---

(١) Burckhardt, Jacop., op. cit., pp. 171-72.

« اعلم أن هذه النظرية خاطئة وأن سفينة الملاح الجرىء ستخوض عباب الأمواج الغربية وتتوغل فيها الى مدى بعيد – والأرض وان بدت سهلا أملس منبسطا ، قد خلقت فى صورة عجلة مستديرة ، ولقد كان الانسان فى الأيام الخالية أفظع صورة مما هو ، وان كان من شأن هرقل نفسه ان يعتريه الخجل اذا عرف ، الى أى مدى سينطلق بعد قليل أضعف قالب بحرى ·

وراء الحدود التى حاول عبثا أن يضعها له ·

سوف يكشف الانسان بلا شك عن نصف عالم آخر ·

لأن الأشياء جميعها تنزع نحو مركز مشترك عام ·

والأرض المتزنة اتزانا عجيبا بقدرة الله العجيبة الخفية ، معلقة بين أبراج النجوم وفى الجهات المقابلة لنا من الأرض مدن ودول ، أقطار غاصة بالسكان لم تعرف حقيقتها قبل الآن ·

وهاهى ذى الشمس تشق طريقها الغربى مسرعة لتدخل البهجة على قلوب الأمم بما تتوقعه من ضياء » (١) ·

---

(١) ول ديوارنت ، قصة الحضارة · الجزء الاول من المجلد الخامس · وهو يروى تاريخ الحضارة فى ايطاليا من مولد بترارك حتى موت نيتشيان (١٣٠٤ – ١٥٧٦ ) · ترجمة محمد بدران · لجنة التاليف والترجمة والنشر ( المجلد ١٨ ) ١٩٦٧ ، صص ٢٢٩–٢٣٠ ( الطبعة الثانية ) ·

## الفصل الثانى

# دوافع وأبعاد حركة الكشوف الجغرافية
# فى عصر النهضة الأوربية

## أولا ـ دوافع حركة الكشوف الجغرافية :

حاول بعض الكتـــاب أن يرجع حـــركة الكشوف الجغرافية الى حيوية وتطلع غير عادى من شعوب غـــــرب أوربـــا ، والى حب استطلاع ومغـــامرة وتفوق طبيعى فى الجنس • أى أنهم بمعنى آخـــر يثيرون تفسيرا عنصريـــا • الا أن الأمـــر غير ذلك ، فأوربا الغربيـــــة قد خرجت الى الكشوف الجغرافية بسبب عدة ضوابط وضواغط أهمها ما جاء من الخارج ، وأيضا ما صدر عن الداخل •

وبتحليل هذه العوامل لن نعدم أن نرى أثر مراكز الحضارة والقوة من عرب ومسلمين وغيرهم ويمكن أن نحدد تلك **العوامل فى ثلاثة جوانب :**

### الجانب الأول حضارى :

لاجـــدال أن الكشوف الجغرافية نتيجة من نتائج النهضة الأروبية ، التى سبق لنا الحديث عنها فى الفصل السابق • وهذه الحضارة بدورها نتيجة من نتائج الاحتكاك

الحضارى بالعرب ، فمن مركز الحضارة العالمية فى العصر الوسيط ـ فى العالم العربى ـ تسربت عناصر الحضارة المادية والفكرية الى أوربا عبر البحر المتوسط مع التجارة والحروب الصليبية . ويكفى أن نذكر هنـــا أن أسبانيا ما عرفت البـــارود والأسلحة النـــارية التى ستبنى بهـــا امبراطوريتها ، الا نقلا عن العرب أثناء صراعها معها (١) .

وقد انعطفت أوربا بعـــد هذا الدرس الحضارى وتمثلته ثم طورته ، ما شاء لها التطوير ، وبفضل ذلك التراث وبما فيه من فنون البحر استطاعت أن تخـــرج الى المحيط .

---

(١) استخدم المدفع لاول مرة بالأندلس عام ١٣٢٤ ـ ١٣٢٥ م وكان كذلك عند الاستيلاء على مدينة اشكر Huescer حيث استخدم الغرناطيون المدفع . وقد أورد ابن الخطيب وصفا هاما لهذا السلاح الجديد ، وما أحدثه من ذعر فى صفوف الأعداء . وهذا الوصف يعتبر فى الواقع من أقدم النصوص التاريخية عند استعمال الأسلحة النارية . راجع :

أحمد مختار العبادى ، دراسات فى تاريخ المغرب والأندلس . الطبعة الأولى . الاسكندرية ، ١٩٦٨ . صص ٤١٣ ـ ٤١٤ وذلك نقلا عن ابن الخطيب ، اللمحة البدرية ، ص ٧٢ .

وانظر أيضا : سعاد ماهر ، البحرية فى مصر الاسلامية فصلا كاملا عن المكاحل وكيف استخدمت أحد المدن الاسبانية المدفع فى القرن الرابع عشر ، صص ٢٣١ ـ ٢٣٨ .

**الجانب الثاني سياسي :**

عاشت أوربا الوسيطة فى عالم اقطـاعى ممرق ، عالم الفرسان والاقنان والأمراء وعبيد الاقطـاع أو دول المدن ونقابات الاوليجاركيه ، ولم يكن من الممكن لمثلها أن تخرج الى استعمار الكشوف الجغرافيـة بهـذا الهيكل السياسى البدائى ، بل هى لم تخرج الا بعد أن بدأت فيها « جرائيم القوميـة الأولى » ـ على حـد تعبير الدكتور جمال حمدان (١) ـ فضـلا على الشعور والوعى بالذات الوطنية واتجهت نحو لم جزئياتها السياسية فى وحدات وطنية أكبر فى طريقها الى الدول الوطنية الحديثة · وقد دفعها الى هذا ضغوط القوى الخارجية المعادية · فها هو « ماكيندر » ـ العالم الجغرافى ـ يعترف بأن الذى خلق الشعور القومى مبكرا فى أوربا هو الضغوط التى أحدقت بها : فخطر الفيكنج من الشـمال والاستبس من الشرق والعرب والاسلام من الجنوب · فالقومية المبكرة والوحدة الوطنية التى عرفتها أوربا مكنت لهـا من الخـروج الى الكشوف والاستعمار ، هذا بالاضافة الى ضغوط العالم العثمانى من الشرق بعد اغـلاق طرق التجارة البرية مع الشرق الأقصى ، مما اضطر أوربـا قسرا الى البحث عـن

---

(١) جمال حمدان ، استراتيجية الاستعمار والتحرير ، كتاب الهلال أبريل ١٩٦٨ · صص ٦٠ـ٦٥ ·

الطريق الدائرى البديل ، وتقفز قفزة أوسع عبر المحيط الى العالم الجديد (١) ٠

**الجانب الثالث الموقع الجغرافى :**

من العوامل التى أهلت أوربا الغربية لحركة الكشوف الجغرافية موقعها الجغرافى ، فمن الواضح أن البيئة هنا بيئة بحرية مثالية ، فسواحلها مترامية متعرجة بالخلجان والفيوردات ومحمية بالجزر والارخبيلات ، خلفها أنهـار وأحواض ، أنهار غنية تدعمها غابات الأخشاب الجيـدة الصالحة لبناء السفن ، الى جانب أن وراء تلك السواحل والأنهار تربـة جـرداء وأقـاليم متجلدة Glaciated تطرد السكان طردا الى البحر ، والبحر بدوره غنى بثروته السمكية ٠ وعلى هذا فان كل عوامل الجذب فى البحـر مكفولة ٠

ثم أن هناك أخيرا الموقع المواجـه للعـالم الجديد المجهول ، ولعل ما ينبغى أن نلاحظه هنا أن ما خرج الى الكشوف والاستعمار البحرى بعد ذلك من أوربا ، هو غربها الساحلى البحرى فقط ، ابتداء من النرويج والدانمرك حتى أسبانيا والبرتغال (٢) ٠

---

(١) جمـال حمـدان ، اسـتراتيجية الاسـتعمار والتـحرير ، ص ٦٠ ـ ٦٣ ٠

(٢) المرجع السابق ، ص ٦٤ ـ ٦٥ ٠

## ثانيا ـ أبعاد حركة الكشوف الجغرافية :

كان هناك لحركة الكشوف الجغرافية أبعاد متعددة نذكر منها الآتى :

### البعد الأول : دينى تعصبى :

تمثل حركة الكشوف فى أحد جوانبها موجـــة من الصراع الاستعمارى بعد خروج المسلمين من الأندلس ، وكان الهدف من هذه الحركة الاستعمارية هو تعقب المسلمين القادمين من الأندلس والقضاء على آخر معاقلهم على الساحل الافريقى . وترتب على هذه الغزوة الاستعمارية ، محاولة تطويق المسلمين وذلك بالاتصال بالمملكة المسيحية فى بلاد الحبشة بزعامة : برستر جون prester John (١) واتخذت هذه الموجة صبغة صليبية وقد باركت البابوية هذا العمل العدائى ضـــد المسلمين ، واعتبرت كل من يستشهد فى سبيل تحقيق هذا الهدف من شهداء الكنيسة . وبالتالى أيد الملوك والأمراء فى كل من أســـبانيا والبرتغـال هذا العمل ، ورصدوا له مبالغ ضخمة للانفاق منها على الحملات التى تتجه ضــد المسلمين . فكانت موجات الغزو الأوربى تحت هذا الستار الصليبى عاملا كبيرا فى تقويض جزء من

---

(١) كانت هناك قصص سائدة بوجود ممالك مسيحية مجهولة ، ربما فى شرق افريقيا أو ربما فى مكان آخر من آسيا . راجع :
Parry, op. ctt., p. 10.

الحضارة الاسلامية فى القارة الافريقيــة والمحيط الهندى والسواحل العربية (١) ٠

وعلى الرغم من فشل وهزيمــــة وانهيـــار الحركة الصليبية فى الشرق الأدنى ، الا أن فكرة الحروب الصليبيه استقرت في وجدان كل دول أوربا التى كانت دائمـــة الاحتكاك بالشعوب الاسلامية وارتبطت بها ٠ في هذه البلاد كانت الروح الصليبية تجرى فى دماء معظم الرجال وبالأخص ذوى الأصل النبيل دفعتهم روح المغامرة ٠ وكان ذلك أكثر وضوحا فى بلد مثل البرتغـــال ٠ تلك البلد الفقير والصغير فى نفس الوقت (٢) ٠

وكان البرتغاليون فى عصر الكشـــوف الجغرافيــة تخامرهم وتدفعهم روح الحروب الصليبية الأولى ، بيد أن تلك الروح كانت روحا معادية للاسلام ولم تتضمن بشكل جدى مسألة التبشير بالمسيحية (٣) ٠

وكانت حركة الكشوف تجربة ومحاولة بوسيلة أخرى لمهاجمة المسلمين فى مكان آخر ، واذا لم يكن عن طريق

---

(١) بانيكار ٠ ك ٠ م ، اسيا والسيطرة الغربية ٠ ترجمة عبد العزيز جاويد ٠ سلسلة من الفكر الاشتراكى ، دار المعارف ١٩٦٢ ، ص ص ٢٤ ــ ٢٥ ٠

(٢) Parry. J. H., op. cit., p. 10.

(٣) بانيكار ، اسيا والسياسة الغربين ، ص ٢٥ ٠

البر فيكون عن طريق البحر . فاذا نجحت فى ايجاد طريق ما مع شرق أفريقيا أو ربما فى مكان آخر فى آسيا — ومن المستحسن أن يكون هذا الطريق بعيدا عن سيطرة العثمانيين — عندئذ ستتحول تجارة الشرق التى تغذى الأتراك بالقوة والثراء ويتحول مسارها الى ممرات مسيحية (١) .

## البابوات يشجعون حركة الكشوف الجغرافية :

رأينا من قبل كيف تحول موقف البابوية فى عصر النهضة لتأييد حركة الكشف الجغرافى (٢) ، ولم يقتصر الأمر على التشجيع وانما تعداه الى اصدار المراسيم والقوانين . ففى عام ١٤٥٤ تلقى الأمير هنرى الملاح (٣) من البابا نيقولاى الخامس تفويضا بأن له الحق فى جميع الكشوف التى يكشفها حتى بلاد الهند وفيما يلى فقرات من ذلك المرسوم :

« ان سرورنا العظيم اذ نعلم ان ولدنا هنرى أمير البرتغال ، اذ يترسم خطى والده العظيم الذكرى الملك يوحنا

---

(١) Parry, Op cit., p. 10.

(٢) راجع ص ٣١ من البحث .

(٣) عن دور الأمير هنرى الملاح فى حركة الكشوف الجغرافية راجع ١٠٤ وما بعدها من البحث .

واذ تلهمه الغيره التى تملأ الأنفس كجندى باسل من جنود المسيح ، قد دفع باسم الله الى أقصى البلاد وأبعدها عن مجال علمنا . كما أدخل بين أحضان الكاثوليكية الغادرين من أعداء الله وأعداء المسيح مثل العرب والكفرة .. !!»(١)

واستطرد يقول : « حتى اذا أقر العائلات المسيحية ببعض جزر المحيط غير الآهلة بالناس وأقام بها الكنائس ابتغاء اقامة شعائر الأسرار المقدسة ، واذ تذكر الأمير أن أحدا فى محيط ذاكرة البشر لم يمخـــر عبـاب البحر الى شواطىء الشرق القصية ، فانه أيقن بأنه مستطيع بذلك أن يقدم لله أعظم آية على خضوعه له ، فاذا تم على يديه اختراق المحيط ملاحـــة حتى بلاد الهنـد التى يقال انها خاضعة آنفا للمسيح ، وان هو توصل الى انشاء العلاقات بينه وبين هؤلاء الناس ، فانه سيتمكن من حملهـــم على النهضة لبذل العون لمسيحيى الغرب على أعداء الدين ، وسيستطيع فى الحين نفسه أن يدخل فى الطاعة والخضوع بأذن من الملك جميع الوثنيين الذين لم تمسهم حتى الآن يد الاسلام ويدخل اسم المسيح فى نطـــاق علمهم » (٢)

« وقد رأينا بعد التأمل العميق وبعد أن وضعنا فى حسابنا اننا برسائلنا الرسولية قد منحنا الى الملك افونسو

(١) بانيكار ، آسيا والسيطرة الغربية ، ص ٢٧ .
(٢) المرجع السابق ، ص ٢٨ .

الحق الكامل المطلق فى غزو وفتح وقهر جميع الأقطـــار الواقعة تحت حكم أعداء المسيح ، مسلمين كانوا أو وثنيين ، فاننا نريد برسائلنا الرسولية هذه أن يقوم نفس الملك افونسو والأمير وجميع خلفائهما منفردين دون غيرهم بكافة الحقوق فى احتلال وامتلاك جميع الجزر المذكورة والموانى والبحار المذكورة أدناه . كما أنه محظور على جميع المسيحيين المخلصين دون اذن من افونسو المذكور وخلفائه ان يعتدوا على مالهم من سيادة . وستصبح جميع الفتوح التى تمت حتى اليوم أو التى ستتم فى قابل الأيام ، أو الفتوح التى تمتد الى رأس باجادور ، ورأس نون حتى ســـاحل غنيا وجميع بلاد الشرق على الدوام والى الأبد وفى المستقبل تحت سيادة الملك افونسو » (١) .

وفى الثالث عشر من شهر مارس ١٤٥٦ ، أصـــدر البابا كاليكستوس الثالث مرسوما باباويا ثانيـــا يؤكد المنحة التى وهبها نيقولا الخامس ، وبذلك تمكن هنرى من الحصول على كل شىء ، كان يعتبر فى القرن الخامس عشر حقا قانونيا مطلقا لا سبيل الى منازعته ، فضلا عن اعلانه عن غاياته السياسية الدينية .. » (٢) .

---

(١) المرجع السابق ، ص ٢٨ .

(٢) المرجع السابق .

ومن هذا المرسوم البابوى يتضح المزج بين الدافع الروحى الى فتح الأراضى الوثنية من أجل المسيح وبين الحمية المتعصبة بالدعوة الى توجيه الضربات الى جذور الاسلام بمهاجمته من الخلف . وفى ٩ يونيو ١٤٩٤ أبرمت معاهدة توردسيلهاس (Tordesillas) بين أسبانيا والبرتغال حددت خطا فاصلا بين ممتلكاتهما يقع الى الغرب من جزر رأس فردى بنحو ٣٧٠ فرسخا .

وقد أكد البابا الاسكندر السادس هذه الاتفاقية وبذا أصبح الخط حد التقسيم النهائى بين كشوف كل من الدولتين الايبيريتين (١) .

وهكذا أصبح سلطان البرتغاليين فى الشرق قائما على مراسم كاليكستوس الثالث ونيقولاس الخامس والاسكندر السادس التي تقسم الأراضى التى تم كشفها بين أسبانيا والبرتغال ، وتفرض على عاهلى المملكتين عبء نشر العقيدة المسيحية . وأظهر الملك البرتغالى وموظفيه نحو التنصير حمية يمكن فهم المراد منها .

وأحس « العوم مانويل » بالشكر العظيم على ضم نصف العالم اليه ، فأخذ على عاتقه رعايه مصالح الكنيسة

---

(١) Parry, op. cit., p. 45.

فى البلاد التى تم كشفها حديثا ، ودفع الملك كل نفقات تأسيس الكنائس والنظام الكنسى بالشرق (١) ٠

**البعد الثانى — اقتصادى :**

ويمكن تقسيم هذا البعد الى قسمين رئيسيين هما :

**( أ ) طرق المواصلات بين الشرق والغرب :**

أدى سقوط القسطنطينية عام ١٤٥٣ ، فى يد الأتراك العثمانيين ، الى ارتباك التجارة وانهيار طرقها البرية والبحرية بين آسيا وأوروبا عبر البحر الأسود والأناضول والمضايق ، اذ أصبح المرور بها محفوفا بالمخاطر ٠ وبعد سقوط القسطنطينيين بقيت أربع طرق رئيسية برية وبحرية هى (٢) :

**الطريق الأول :** طريق الصين — الهند — الخليج الفارسى ، وهو طريق بحرى حتى رأس الخليج الفارسى ثم تبدأ فروعه النهرية والبرية من البصرة الى بغداد ، حيث يتفرع بعد ذلك الى فرعين : يتجه الأول شمالا الى دیار بكر والثانى يتجه غربا الى دمشق ، ومنها تخرج فروع الى موانى

---

(١) بانيكار ، آسيا والسيطرة الغربية ، ص ٣٩٤ ٠

(٢) لنظر الخريطة التى توضح الطرق الموصلة بين الشرق والغرب ص ١٩ [illegible]

ساحل البحر المتوسط ، ثم جنوبا الى مصر بمحازاة الساحل الى غزة ، ثم عبر الصحراء الى القاهرة ٠

**الطريق الثاني :** وهو طريق بحـــري من الشرق الأقصى الى البحر الأحمر وله فرعان : يتجه أحدهما شمالا بعد أن يترك البحر الأحمر عبر سيناء الى دمشق ثم موانى ساحل البحر المتوسط ٠ ويتجه الآخر عبر الصحراء الى النيل فالقاهرة ومنهـــا بالنيل أيضـــا الى الاسكنـــدرية فأوربا (١) ٠

**الطريق الثالث :** ويطلق عليه البعض «طريق الحرير»، وهو طريق برى من وسط آسيا ومن الهند عبر جبالهـــا وممراتها الى نهر الاثيل ويتقابل مع القوافل الوافدة من الصين، ثم يسيران معا حتى بخارى، حيث يتفرع الى فرعين : الأول الى بحر قزوين فنهر الفولجا وبلاد البلغار ٠ والثانى يتجه الى البحر الأسود وموانيه ثم القسطنطينية وأوربـــا وتخـــرج منه فروع جانبية الى حلب وساحل البحـــر المتوسط ، وآخر لبغداد وديار بكر ٠ والثالث غير مطروق ويعبر أرمينيا وآسيا الصغرى برا الى القسطنطينية ٠ وقد تأثرت فروع هذا الطريق بعد سقوط القسطنطينية (٢) ٠

---

(١) Roux. Char'es, L'ithme de Suez, Tom. 1, pp. 27-28.

(٢) Clive Day, A history of Commerce, op. cit., pp. 85-86.

**الطريق الرابع : « طريق التوابل »** : من الصين بحرا الى الهند ، وعندها يتجه الطريق الأول الى الخليج الفارسى ، والطريق الثانى الى البحر الأحمر ويخدم التجارة على هذا الطريق عدة موانى بالصين والهند أبرزها : خانقو ( كانتون ) وزينون وكينساى بالصين ٠ وبالهند جوجيرات وديو وقاليقوط وجوا وكولون وشول وجزيرة سيلان (١) ٠

وحتى مطلع القرن السادس عشر وطرق التجارة من الشرق للبحر الأحمر تتجه بفرع لها نحو شرق أفريقيا على المحيط الهندى جنوبا ٠ أما الطريق البرى من أوربا الى القسطنطينية فقد وقعت أجزاء عديدة منه تحت حكم العثمانيين بعد أن سيطرت السلطات العثمانية بفتوحاتها حتى شرق ووسط أوربا ، والرقعة التى سيطر عليها العثمانيون هى محور تجارة الشرق والغرب ، فما من طريق تجارى من الشرق للغرب ، أو العكس الا ويمر ببلاد الترك أو بدول تحت سيطرة الأتراك العثمانيين ٠ وتوضح خريطة العالم فى الربع الأول من القرن السادس عشر أن هذه الطرق اذا اتجهت من البسفور والدردنيل الى البحر الأسود ، فلابد وان تمر بأرض عثمانية واذا اتجهت الى ساحل الشام ومصر فلابد وان تمر بتركيا وبأرض تحت

---

(١) نعيم زكى فهمى ، طرق التجارة ومحطاتها بين الشرق والغرب ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، صص ١٦١ ـ ١٦٢ ٠

سيطرتها ، واذا اتجهت للبحر المتوسط والبحر الأحمر من الشرق فلابد وان تمر بأرض تحت سيطرتهم • وعلى هذا أصبح على التجار الغربيين اذا أرادوا الوصول الى أى مكان فى الشرق أن يمروا بأرض عثمانية ويحصلوا على تصاريح من السلطات العثمانية • فأصبحت الطرق من أوربا لشرقى البحر المتوسط فى ظل السيد الجديد وتحت اشرافه (١) •

**( ب ) أهم البضائع المتبادلة بين أوربا والشرق :**

**التوابل :** وفى مقدمتها القرفة والجنزبيل والفلفل وجوزة الطيب التى كانت تستخدم فى اعداد ألوان الطعام • وأصبح علية القوم من الأوربيين لايقبلون على طعام لم يمزج بالتوابل الشرقية ، خاصة بعد أن وجد الأوربيون أن اللحم المقدد الذى كانوا يخزنونه للشتاء حين تعجز الأرض عن الانتاج يصبح لذيذ الطعم مستساغا لو أنهم أضافوا اليه بعض البهارات وعلى الأخص الفلفل ، وان النشاط الذى يبعثه الطعام يمكن أن يزيد لو استثيرت شهية الانسان للأكل ، وزادت قدرته على هضمه •

وهكذا أصبح لتجارة التوابل التى كانت فى أيدى العرب شأن ، ومن ثم اختصت التجارة بما خف وزنه وقل

---

(١) المرجع السابق ، ص ١٨٥ •

حجمه وغلا ثمنه حتى توازن تكاليف نقلها لا بالبحر وحده وفى البر أيضا وعلى ظهور الابل والجياد · وهكذا جنى العرب أرباحا طائلة من نقل هذه التجارة الثمينة (١) ·

هذا وكانت تجارة التوابل تدر على التجـــار أعظم الربح بوصفها سلعا اشتد الطلب عليها من الناس جميعا· ولم يكن فى الامكان الحصول عليهـا من المواني الهندية الا عن طريق الأراضى الواقعة تحت سيطرة الحكام المسلمين·

ويصف بعض الكتاب أهمية الفلفل بقوله : « لعله ليس للفلفل الآن أهمية كبيرة ، بيد أنه كان في ذلك العصر يقف على قدم المساواة مع الأحجار الثمينة · فان الناس كانوا يجابهون مخاطر البحار ويقاتلون ويموتون فى سبيل الفلفل » (٢) ·

ولقد ازدادت قيمة الأفاوية (٣) كعنصر جوهرى لفن الطبخ الأوربى ، ولم يكن فى الامكان الحصول عليها الا من الهند وأندونيسيا ، ولابد لها من المرور من خلال فارس أو مصر ، وأصبحت هذه التجارة الاحتكارية بطبيعتها محور الصراع فى سـياسة بلاد المشرق كما كانت أقـوى عامل

---

(١) جيمس فرجريف ، الجغرافيا والسيادة العالمية · سلسلة الالف كتاب الاولى ، رقم ٩٦ · ترجمة على رفاعة الانصارى ، ص ١١٦·

(٢) بانيكار ، آسيا والسيطرة الغربية ، ص ٢١ ·

(٣) الافاوية : التوابل بانواعها ·

بمفرده فى استثارة التوسع الأوربى أثناء القرن الخامس عشر . وبعد أن عرف الأوربيون أين تنتج التوابل وبأى سعر تنتج ، حتى اذا قطع عليهم الطريق وسدت دونهم أبواب الأسواق الهندية لوجود دولة اسلامية معادية تجلى لديهم عظم الفرصة التى تنتظر أى دولة تستطيع أن تجد لها سبيلا جديدا الى بلاد الهند (١) .

وكانت البرتغال ـ كما سنرى ـ هى الدولة التى فازت بهذا الطريق .

**الرقيق** : بدأت تجارة الرقيق بين غرب أوربا والبرتغال فى عام ١٤٤٢ عندما نقل انتام جونكلافز Antam Goncalves أول شحنة منه الى لشبونة وكانت مكونة من عشرة أفراد . وكانت هذه الشحنة هى بداية تدفق مستمر من الرقيق الافريقى الى البرتغال استمر قرنين من الزمان ، وارتفع ذلك العدد الى ٢٣٥ فردا فى عام ١٤٤٤ ثم ازداد باكتشاف الرأس الأخضر عام ١٤٤٥ ، وكانت الوكالة البرتغالية فى ارجيوم هى المركز الرئيسى لتجارة الرقيق على ساحل غرب

(١) Parry, op. cit., pp. 32-35.

أفريقيا ، وكان مركز النقل يتحرك جنوبا كلمـــا وجدت الفرصة المناسبة (١) ٠

وقد ارتفع سعر الرقيق الوارد من غرب أفريقيا بعد أيام قليلة من بدء التجارة ، وبكشف القارة الأمريكية ظهرت الحاجة الملحة للأيدى العاملة الرخيصة ، بعد أن ثبت أن مقدرة الهنود الأمريكيين غير كافية لمواجهة العمل المستمر المجهد فى المزارع والمناجم ٠ ولما كان الأسبان ممنوعين من الذهاب الى غرب أفريقيا للحصـــول على الرقيق بموجب المرسوم البابوى الصادر سنة ١٤٩٣ الذى منح للبرتغاليين حق احتكار تجارة غرب أوربا فقد اضطروا الى طلبه من البرتغال ٠ وبذلك احتلت لشبونة المركز الأول بين دول العـــالم المشتغلة بتجارة الرقيق قبـــل نقله مبـــاشرة من أفريقيا الى العالم الجديد عبر الأطلنطى الذى بدأت التجارة عليه سنة ١٥٣٠ (٢) ٠

---

(١) سعد زغلول عبد ربه ، تجارة الرقيق وآثرها على استعمار غرب أفريقيا ٠ المجلة التاريخية المصرية ٠ المجلد العشرون ١٩٧٣ ٠ ص ١٢٩ ٠

(٢) المرجع السابق ، صص ١٣١_١٣٣ ٠

**سلع أخرى :** مثل البخور والعطور والعقاقير والبن والأقمشة الحريرية والسجاجيد والعاج ، والأحجار الكريمة والأخشاب النادرة التى يصنع منها أجود الأثاث الفاخر والتحف الثمينة (١) ·

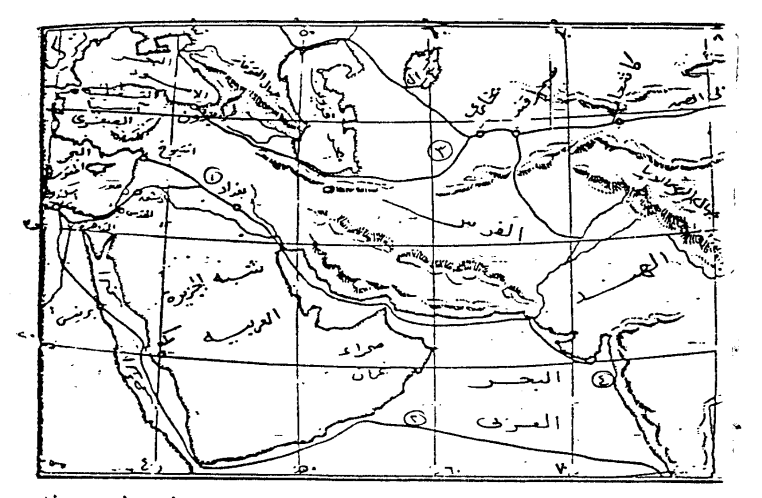
« طرق التجارة بين آسيا وأوربا » فى نهاية العصور الوسطى ومطلع عصر النهضة ·

(١) جيمس فرجريف ، الجغرافيا والسيادة العالمية ص ١١٦ ·

**نقلا عن كتاب :**

A History of Commerce. **By : Clive Day,**

Ph. D. London. 1914, p. 85.




طرق التجارة بين آسيا واوربا فى نهاية العصور الوسطى ومطلع عصر النهضة

**Clive Day, p. 85**

# الفصـل الثـالث

## أدوات الكشــوف الجغرافية

# أدوات الكشـوف الجغرافية

قامت الكشوف الجغرافية فى عصر النهضـــة على عنصرين أساسيين :

الأول نظرى وتمثل فى فكر الانسان وتصوره للعالم الذى يعيش فيه حدوده وأبعاده والثانى عملى ( تطبيقى ) ويتمثل فى الأدوات التى استخدمها انسان عصر النهضة فى البحث عن العالم المجهول فيما وراء البحار • وسنتناول فى هذا الفصل أدوات الكشف التى لولاها ما تمكن الانسان من تحقيق هذه الكشوف الجغرافية فى عصر النهضة •

تميزت الحضارة الأوربية بسبق امتلاكها لكل أدوات العلم المتطورة • وهناك ثلاثة جوانب هامة للتطور الفنى ساعدت بشكل أو بآخر فى حركة الكشوف هى :

١ — تطـور دراســـة علم الجغرافيـــا والفلك واستخدامهما بشكل عملى فى المشكلات الملاحية •

٢ ـ التقدم فى بناء السفن وطريقة استخدامها ٠

٣ ـ التقدم فى صناعة الأسلحة النارية وتزويد السفن بها ٠

ونتناول الآن أهم الأدوات التى استخدمت فى عمليات الكشف البحرى وهى :

**الخرائط الملاحية :**

من المعروف أن تاريخ رسم الخرائط يمثل التطور فى دقة تمثيل المسافات والاتجاهات والمناطق المعروفة ، اذ أن الغرض الأساسى من رسم الخريطة هو التوضيح عن طريق الرسم للعلاقات بين الظاهرات المكانية والنقط المختلفة على سطح الأرض ، الأمر الذى لايتأتى الا بتحديد المسافات والجهات الأصلية ٠

فى العصور القديمة بذلت محاولات ولاسيما فى العصر اليونانى لوضع خطوط رئيسية ترسم على أساسها الخرائط ، ويمكن بواسطتها توضيح العلاقات المكانية بين اجزاء العالم المعروف فى ذلك الوقت ٠ وعقب ذلك قام بطلميوس برسم خريطته المعروفة باسمه وكانت خريطة بطلميوس عن العالم صحيحة بالنسبة للامبراطورية الرومانية والمدن المجاورة ، ولكن خارج هذه الحدود فان بطلميوس ملأ هذه الأماكن البيضاء من الخرائط القديمة

من تصوره الخاص ، فيتخيل قارة تقع فى أقصى الجنوب ملتصقة بأقصى الطرف الجنوبى لافريقيا وأخرى فى الشرق ملاصقة للصين ، وجعل من المحيط الهندى بحرا مغلقا ، واعتقد أن نصف الكرة الجنوبى كله غير صالح للملاحة بسبب الحرارة ٠ وكان لخريطة بطليموس أثر كبير ولأجيال وقرون طويلة من بعده ، أثرت فى الكشوف الجغرافية وفى رسم جميع الخرائط فى فترة ما قبل الكشوف الجغرافية الكبرى وكذلك كان له أكبر الأثر فى الخرائط العربية كخريطة المسعودى ( ٩٥٦ م ) وابن حوقل ( ٩٧٧ م ) والادريسى ( ١١٥٤ م ) تلك الخرائط التى حملت بين طياتها نشاط العرب التجارى فى جزر الهند الشرقية والهند وشرق أفريقيا وحوض البحر المتوسط ٠ حتى الأندلس غربا (١) ٠

---

(١) راجع ص ١٧ ، ١٨ من هذا البحث وكذلك راجع الخرائط الجغرافية ص ٥٦ من البحث ٠




خريطة بطليموس



« خريطة توضح العالم المعروف في عصر كولمبس »
Clive Day. p. 132

## تطور الخرائط الملاحية :

### خرائط القرن الثالث عشر :

ظهر فى أوربا نوع جديد من الخرائط اختلف عن ذلك السائد فى العصور الوسطى ،حيث وضعت الخرائط على أساس استخدام البوصلة البحرية الجديدة فى عمليات الرصد المختلفة وعرفت تلك الخرائط باسم البورتولان (Portalans) . ظهر هذا النوع من الخرائط على يد رجال البحرية فى أسطول جنوه . فاهتموا فى رسمهم بربط الموانى بعضها ببعض عن طريق خطوط مستقيمة تبين الانحرافات فيما بينها . وتركت هذه الخرائط على هيئة أطالس ، منها أطلس Catalan قطلان الذى ظهر عام ١٣٧٥ ولم تزود تلك الخرائط بخطوط طول أو عرض ، حيث لم يؤخذ فى الاعتبار عند رسمها كروية الأرض ، اذ ان كل المساحات التى رسمت نظر اليها على أنها ذات سطح مستوى (١) .

---

(١) يسرى عبد الرازق الجوهرى ، الكشوف الجغرافية . دار المعارف ١٩٦٥ ، صص ٣٤٤ ـ ٣٤٥ .

## خرائط القرن الرابع عشر :

بنيت أساسا على البوصلة وعلى خرائط معروفة باسم « خارطة العالم » (Mappe Mundi) حيث أضيفت للخريطة بعض التفصيلات التى أمكن الحصول عليها من رحالة القرنين الثالث عشر والرابع عشر الذين زاروا آسيا (١) ٠

## خرائط القرن الخامس عشر :

تأثرت بجغرافية بطلميوس ، ويظهر ذلك فى خريطة فرامورو Fra Mauro ومعاصريه ، وخريطة مورو تجميع لخرائط العصور الوسطى ، ففى عام ١٤٤٥ بدأ مورو فى رسم خريطة للعالم وفى عام ١٤٧٥ أمره ملك البرتغال أن يرسم خريطة أخــرى وزوده لهذا الغرض ببعض الرسوم التى توضح آخر ما وصلت اليه الكشوف البرتغالية على الساحل الغربى لأفريقيا ٠ وبالفعل رسمت الخريطة وسلمت الى ملك البرتغال فى ابريل سنة ١٤٥٩ ، وجعل فيها مورو البحر الهندى مفتوحا ، وأكد أن بعض السفن قد تمكنت من الخروج من هذا البحـر الى المحيط المجاور ٠

---

(١) المرجع السابق ص‌ص ٣٥٠ ، ٣٥١ ٠

وظهرت خريطة أفريقيا بنفس صورة خرائط ( كاتالان ) ، واعتنق فكرة امكان الدوران حول جنوب أفريقيا .

كذلك قام مارتن بهايم (١) فى سنة ١٤٩٠ بعمل كرة أرضية ، وأهم ما يلاحظ على هذه الكرة أنه قد روعى فى صنعها عرض المساحات المائية الموجودة بين أوربا وآسيا وظهر عليها خط الاستواء والمدارين والدوائر القطبية . أما فيما يختص بالمعلومات الجديدة التى ظهرت على هذه الكرة ، فكلها تختص بالقارة الافريقية وعلى وجه الخصوص ساحلها الغربى حيث أكدت الرأس الأخضر على الخريطة ، كما أضيفت بعض المعلومات التى أمكن الحصول عليها من رحلة دياز حول رأس الرجاء الصالح عام ١٤٨٧ (٢) .

**وفى القرن السادس عشر :**

قام ميركاتور Mercator بعرض مشروعه الفني في تحديد خطوط الطول والعرض كخطوط مستقيمة وأصبحت صلاحية خرائط البورتولانو للرحلات القصيرة

---

(١) راجع ص ١٧ من هذا البحث عن دور مارتن بهايم .

(٢) يسرى عبد الرازق ، الكشوف الجغرافية ص ص ٣٦٠-٣٦١ .

فقط وفي حدود ضيقة لتقدير موضـــع السفينة من غير الاستعانة بآلات الرصد (١) ·

## الجداول الفلكية :

علم الفلك من العلوم التى اهتمت بهـا البشرية ، لارتباطها فى العصور القديمة بالتنجيم ومعرفة الطوالع · وتظهر أهمية دراسة الفلك من حيث تأثيره على الملاحـــة البحرية ، وظهور الملاحة الفلكية ·

ويرجع علم الفلك فى العصور الوسطى لأصـــول يونانية وشرقية وسكندرية وأوربية وعربية ، فارســطو يقول « ان لعالمنا ثمان سماوات أعلاها السماء الاثيرية ، والتى سماها أفلاطون بسماء النجوم الثابتة ، وأضاف بطلميوس السكندرى السماء التاسعة (٢) ·

وكان الاعتقاد السائد بين الناس فى العصـــور الوسطى عن تركيب الكون متأثرا بنظرية بطلميوس القائلة بأن الأرض ثابتة ، وانها تقع فى مركز الكون وان الشمس

---

(١) Parry. H., Europe and a Wider World, op. cit., op. cit., p. 16.

(٢) اليجيرى ، دانتى ، الكوميديا الالهية ( الفردوس ) ترجمة الدكتور حسن عثمان · دار المعارف ١٩٦٩ ، ص ٢٩ ·

والقمر وبقية الكواكب ومعها نجوم السـماء تدور حول الأرض ، كل يجرى فى المدار المحدد له ٠

وكانت الكنيسة تؤيد هذه الفكرة عن تركيب الكون ، وتجد البراهين على صحتها فى آيـات الكتاب المقدس واستمر الحال كذلك الى ان جاء العرب ومزجوا بين جميع ما عرفوه من علوم الأقدمين وطوروه وأصبحوا عنصرا فعالا فى حلقة الاتصال بين حضارة الأقدمين والحضارة الأوربية فى العصور الوسطى ٠

نقل الفرغانى فى القرن التاسع الميلادى علم الفلك لبطلميوس الى العربية ٠ وكان علم الفلك من أحب الدراسات الى العرب بعد الرياضيات ٠ فالنجوم منذ الأيام القديمة هى هادى العرب فى الصحراء ٠ كما أن أهل بابل قاموا بدراسات خاصة بالسماء ، وحاولوا قراءة المستقبل عن طريق النجوم ٠ وتجدد الاهتمام بهذا العلم بعد ترجمة كتاب بطليموس ، ثم ازداد الاقبـال عليه بعد ترجمـة « السند هانتا » وهو كتاب الفلك عند الهنود القدماء ٠ وتقدم المسلمون فى هذا المضمار تقدما فاقوا فيه أساتذتهم، فاقيمت المراصد زمن المأمون فى كثير من نواحى الدولة ، ونجح المسلمون بفضل تبادل الملاحظات فى مراجعة جداول بطلميوس الفلكية ، وتحديدهم بشكل دقيق ميـل سمت الشمس وكذلك مدارها ومدار القمر والكواكب ٠ وحدد البيرونى بطريقة بارعة مقدار محيط الكرة الأرضية ، كما

جد المسلمون فى جميع أنحاء الدولة اتجـــاه القبلة فى الجوامع بفضل الفلك وعلم الرياضيات · وكان معلمـــا أوربا فى هذا الميـــدان اثنين من أقدم الفلكيين المسلمين : وهما الفرغانى والبتانى ( ٩٢٩ م ) اللذين تمتعا بشـــهرة ذائعـــة تحت أســـم الفرجـــانوس : Alfraganius والباتيجنيوس (Albategniues) · والمصطلحات الفلكية ذات الأصل العربى أكبر دليل على دور العـــرب الحضارى فى علم الفلك (١) ·

وفى عام ١١٢٦ ترجم اديلارد الباثى كتابات الخوارزمى فى الفلك ، وتبع ذلك مباشرة ترجمـــة كتـــابات البتانى والفرغانى · ونقلت كتـــابات بطليموس عن العربيـــة عام ١١٧٥ (٢) · ومن ثمرات هذه الدراسة ظهر ما يعرف

---

(١) من امثلة تلك المصطلحات تجد : الثور Taurus والرجل Rigal والمرفق Mirfak والحمل Hamal والدب Dubhe والذنب Denab وآخر النهر Achernar والقائد A kaid انظر : هل · ى ، الحضارة العربية ص ١١٠ وراجع أيضا انور عبد العليم ، ابن ماجد الملاح ، ص ١٦٦ ·

(٢) محمد أنيس وسعيد عاشور ، النهضات الاوربية ، ص ١٢٦ ·

بزيج (١) أو جداول الفونسو الملكية ، نسبة الى الفونسو العاشر ملك قشتاله بعد منتصف القرن الثالث عشر ٠

وكان النجم القطبى هو أوضح النجوم فى السماء من حيث سهولة تحديده بدرجات قليلة من محور الأرض٠ وارتفاع النجم القطبى وهى الزاوية الرأسية بين النجم وأفق المشاهد تعطينا خط العرض ٠ وكانت أول ملاحظه مسجلة عن خط العرض عن طريق ارتفاع النجم القطبى فى سفينة أوربية عام ١٤٦٢ (٢) أى بعد موت الأمير هنرى بعامين ٠

وعندما استمرت الكشوف تتوغل جنوبا غاب النجم القطبى فى الأفق ، وعندما اقتربوا من خط الاستواء فقدوا رؤيته تماما ، وأصبح من الصعوبة تحديد خط العرض فى نصف الكرة الجنوبى ، فكان ذلك صدمة عنيفة لملاحى القرن الخامس عشر (٣) ٠

---

(١) زيج وجمعها ازياج وهو عبارة عن القوانين المبنية عن طريق وحركة الكواكب وعددها بالارقام الحسابية ويعرف ابن خلدون الزيج بقوله : « ومن فروع علم الهيئة علم الازياج وهو صناعة حسابية على قوانين عددية فيما يخص كل كوكب عن طريق حركته وما أدى إلى برهان الهيئة فى وضعه ومن سرعة وبطء واستقامة ورجوع وغير ذلك ؟» راجع سعاد ماهر ، البحرية فى مصر الاسلامية ٠ القاهرة ١٩٦٧ ، ص ٢٤٩_٢٥٢ ٠

(٢) Parry, op. cit., p. 17.

(٣) Ibid

ولكن فى عام ١٤٨٤ استشــــار الملك جون الثانى مجموعة من رجال الفلك ، فقالوا ان خط العرض يمــكن احتسابه عن طريق ملاحظة ارتفــاع الشمس فى منتصف النهار ونتيجة لهذا الحساب فان الملاحين سيكونون فى حاجة الى جداول تبين الميل الزاوى للشمس وهنا كان لدراســة الفلك عند العرب عن السماء أهميتها وفاعليتها ، فعن طريق اليهود أمكن نقل وترجمة جداول الارتفاعات على يد برتغالى يهودى اسمه : ابراهام زاكوتا Abraham Zacuto عام ١٤٧٨ ، وكان أســتاذا لعلم الفلك في جامعة سلامنكا باســبانيا Salamanca ، وهاجــر نتيجــة لطـرد اليهود من أسبانيا الى لشبونة وعمل فى خدمة البلاط الملكى كرجل فلك وكتب جداوله بالعبرية (١) ٠

وفى المؤتمر الذى أقامه الملك جون الثانى ، قام هذا المؤتمر بترجمة هذه الجداول الى اللاتينيــة ثم بعد ذلك بفترة قصيرة ـ غير معــروفة التاريخ ـ نشرت باللغــة البرتغالية كجزء من رســـالة عامة عن الملاحــة بعنوان Oregimento du Astrolabio فــكان ذلك أول دراسة علمية وعملية ، وعلامة على التقدم فى علم الملاحة الفلكية ٠ وقامت البرتغال عام ١٤٨٥ بارســال بعثة الى غينيا بحرا لاختبار العلم الجديد الخاص بمعــرفة خط العــرض ٠ فكان فى بداية القــرن الخامس عشر من الصعوبة بمكان على الملاح تحديد موقعه بدقة لأنه لم تكن

(١) Ibid

لديه الوسائل العلمية الخاصة بذلك ، فاذا فقد ولو مرة واحدة رؤيته للساحل سبب له ذلك خطرا شديدا ٠ لذلك كان ملاح باستمرار يضع نظره على الساحل ( الشاطىء ) ٠

أما فى نهاية القرن الخامس عشر ، فقد ظهر الملاح الذكى المثقف والذى أصبح تحت تصرفه وسائل عديدة لكشف خطوط العرض بتقديرات متفق عليها عن الطول الجغرافى لدرجة العرض (١) ٠

وكانت لدى ملاح هذا العصر خرائط يمكن تسجيل ملاحظاته عليها ولم يكن لديه وسائل لتحديد خط الطول ، وظلت هذه مشكلة لم تحل الا فى القرن التاسع عشر ولكن عن طريق الربط بين ملاحظة خط العرض وحساب موقع السفينة بالحساب الفلكى Dead Rechoning فيمكنه تحديد مساره ومعرفة موقعه بشكل مقبول ٠ وهكذا فان الرعب الذى سيطر على ملاحى العصور الوسطى من البحر الواسع العريض قد انقشع لملاحى عصر النهضة الأوربية ، ويرجع هذا الى الربط بين الخبرة الملاحية والمعرفة الاكاديمية ، والمناهج المنفذة عمليا للخبرة والمعرفة ٠

وعند رحلة فاسكودى جاما للهند لم يكن هناك أكثر من خبرته الملاحية الدقيقة علاوة على بعض الخرائط

---

(١) Ibid

الملاحيـــة ، ومن الخطأ الاعتقاد أنه فى نهـــاية القـرن الخامس عشر شاعت مراقبة الاجرام السماوية بين رجال البحـــر (١) ٠

والحقيقة أن بعض ملاحى المحيـط الهنـدى العربى اعتمدوا فى ملاحتهم على الاسترشـــاد بالاجرام السماوية كما فعل ابن ماجد الملاح ، ويظهر ذلك أيضا فى استخدام الأسطرلاب والبوصلة وآلة الكوادرانت (٢) ٠

وقد حدثت ثورة في علم الفلك على يد أكبر عالمين فى القرن الخامس عشر والسـادس عشر ، ذلك العـــالم هو كوبرنيك ( ١٤٧٣ ــ ١٥٤٣ ) وهو عالم رياضي بولندى غير الاعتقاد القديم بأن الأرض مركز الكون ، بل ان الأرض تدور في حركتين مختلفتين فهى تدور حول محورها مرة كل ٢٤ ساعة ، وتدور حول الشمس مرة كل عام ٠

وتلاه جاليليو جاليلى ( ١٥٦٤ ــ ١٦٤٢ ) فقد قام برصد النجوم والأفلاك وأكد نظرية كوبرنيك ٠ وبذلك سار علم الفلك فى إتجاهه الصحيح ، وأفاد ذلك الملاحة

---

(١) Ibid., p. 18.
ويعتقد بارى Parry ذلك ولكن يتضح من الدراسات الحديثة سبق الملاحين العرب فى استخدام الملاحة الفلكية فى حياتهم البحرية ٠

(٢) انور عبد العليم ، ابن ماجد الملاح ، ص ٣٥ ٠

البحرية ، وجاءت الكشوف الجغرافية لتثبت بشكل عملى كروية الأرض ٠

**البوصلة البحرية أو « بيت الابرة » (١) :**

اختلف الكثيرون حول أصـــل مخترعها ، ويردها معظمهم الى الصينيين ، وظهرت أيضا عند العرب ٠ وثار جدل كبير بين الباحثين عمن يكون أول من ابتكرها من هؤلاء ٠ ولكن الباحثين يخلطون فى أصل البوصلة دائما بين أمرين يختلفان تماما ٠ أولهما الابـــرة المغناطيســية نفسها ٠ وثانيهما تقسيم دائرة الأفق الى الجهات الأربع الأصلية والأقسام الصغيرة المتساوية التى بين كل جهتين منها وذلك على ورقة أو لوح وهو ما يعـــرف باســـم « وردة الرياح » ، ووردة الرياح العربية مبنية على التقسيم الليلى لدائرة الأفق ، أى الاستدلال بالنجم القطبى ، وهى مقسمة الى ٣٢ قسما فلكيا ، وتعتبر أسبق فى الوجود وفى الاستعمال فى الملاحة من الابرة المغناطيسية فاذا أمكن رؤية النجوم ليلا فى السماء الصافية ، كما هو الحال فى أغلب الوقت فى بلاد المشرق فلن تكون هناك حاجة الى الاستدلال على الشمال بالمغناطيس أو بالابرة الممغنطة ٠

---

(١) لمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع راجع : أنور عبد العليم ، المعارف البحرية وتطور الملاحة المصرية ( فصل فى كتاب : تاريخ البحرية المصرية ) ، صص ٢١٩ ــ ٢٣١ ٠

وقد استدل العـرب على الشمال بنجوم بنات نعش أو بالنجم القطبى ( الجاه ) وعلى الجنوب بقطب السهيل ، وعرفوا الرياح الشرقيـــة باسم الصبا والغربيـة باسم الدبور (١) ٠

وكان أهل الصين هم أيضـا لديهم وردة الرياح من صنعهم ولكن يختلف تقسيمها عن التقسيم العربى ، فبينما يعتمد التقسيم العربى على مطلع ومغيب نجوم معينة ، فان التقسيم الصينى يعتمد على اسقاط خط الاستواء السماوى على الأفق الأرضى ويعتمد على حـــركات الشمس على مدار السنة ٠ ومن ثم فهو تقسيم نهارى ٠

ومن الثابت أن أهل الصين هم أول من عرفوا خواص الحجر المغناطيسى الذى يشير فيه طرف واحـــد من ابرة أو قضيب ممغنط يعلق تعليقا حرا من الوسـط الى اتجاه الشمال ٠ ويرجع ذلك لقرون متقدمة ، ربما الى عهد أسرة « هان الشرقية » حوالى سنة ٣٠ ــ ١٠٠ م ٠ ولكنهـــم لم يستخدموا هذه الخاصية فى الملاحة البحرية وان كان

---

(١) من الثابت أن العرب ربطوا بين اتجاه الرياح ومطالع النجوم ومغيبها قبل الاسلام بقرون ويتضح ذلك من الشعر الجاهلى ومن كلامهم فى علم « الانوار » وقد أفرد البيرونى فصلا ممتعا عن ذلك فى كتابه « الآثار الباقية » الذى نشره ساشاو عام ١٨٧٨ م ٠
انور عبد العليم ، ابن ماجد ( حاشية صفحة ٣٦ ) ٠

من المؤكد أن أهل الصين قد استفادوا بها في السفر بالبر لمعرفة اتجاههم وذلك فى القرن الثالث الميلادى كما هو مثبت فى آثارهم ٠ ولكن لاتوجد آثار مدونة حتى اليوم تؤيد الزعم بأن الصينيين استخدموا الابرة المغناطيسية في البحر قبل القرن الحادى عشر الميلادى وهو نفس الوقت تقريبا الذى استعملها فيه العرب ٠ وقد بحث هذا الموضوع كثير من المؤرخين والمستشرقين الأجانب ، وعلى رأسهم « فران » ١٩٢٨ (١) ٠ ودى سوسير ( ١٩٢٣ ) (٢) وكلابروث ( ١٨٣٤ ) (٣) ٠

أما بالنسبة لأوربا ، فكانت تجهل تماما كل شىء عن البوصلة البحرية ، واستخدامها فى الملاحة حتى وفدت سفنهم الى المشرق ابان الحروب الصليبية ، فعرفوا البوصلة من العرب لأول مرة ، وشاع استعمالها بعد ذلك فى أوربا ٠ بل كانت ، تعد أعظم كشف ملاحى بالنسبة لهم لأن سماءهم تكتنفها الغيوم والسحب فى أغلب السنة

---

(١) G. Ferrand, Introduction à l'astronomie nautique arabes, Paris, 1928, p. 37.

(٢) Leopold de saussure, L'origine de la rose des ventes et l'invention de la Bousole. Vol. 5, Geneve.

(٣) J. Kluproth, Lettre à M. la Baron de Homboldt sur l'invention de la Boussole. Paris. 1834.

وبخاصة فى الأصقاع الشمالية ولا يسهل دائما التعرف على الجهات الأصلية ليلا بالنجوم فى تلك الأصقاع (١) ٠

ومنذ القرن الثالث عشر حملت معظم السفن الأوربية بوصلات بحرية ، ونجد الأمير هنرى الملاح يقوم بتطوير البوصلة ، فقد كانت ابرة ممغنطة على قطعة رقيقة من الخشب فى اناء به ماء ، الى ابرة محورية Pivoted Needle تدور فوق وردة البوصلة الموضح عليها اسم الجهات الأصلية الأربع واتجاه الرياح فأعطت البوصلة الملاح طريقه الصحيح (٢) ٠

ويؤكد العالم الألمانى ى ٠ هل فى دراسته عن الحضارة العربية أن البحارة العرب استخدموا البوصلة التى اخترعها الصينيون لتهديهم فى أسفارهم الى سيلان والصين ، وعن العرب أخذ البحارة الايطاليون البوصلة التى كان يتعذر عليهم بدونها القيام بالرحلات البحرية الكبرى التى شاهدها القرن الخامس عشر الميلادى (٣) ٠

---

(١) Beazly, R., The dawn of modern Geography. Vol. III Lond 1906, pp. 508, 509.

(٢) Parry, J. H., op. cit., p. 18.

(٣) هل ٠ ى ، الحضارة العربية ، ص ١٠٩ ٠

الأسطرلاب (١) :

عـــرفه اليونانيون واســتخدموه أيام هيبارخوس Hyparchus اراتوســـتنيز : Eratosthenes وذلك لقياس ارتفاع الشمس والنجوم (٢) ٠ الا أن العرب اقتبسوه وأدخلوا عليه تعديلات قيمة وتفوقوا على أوربـا نفسها فى ذلك المضمار ٠ ففى متحف باريس أســطرلاب من صنع أحمد بن خلف من منتصف القـــرن العــاشر الميــلادى يفوق فى صــناعته وتدريجه ما صــنع من هذه الآلة فى أوربا حتى القرن الثامن عشر الميلادى (٣) ٠

وكان الأسطرلاب من الأدوات الملاحية الهـــامة التى ساعدت على تقدم الملاحة ، وأصبح من الميسور على السفن السير ليلا ونهارا فى المحيطات والبحار ، وأفرد له الفلكيون

---

(١) لمزيد من المعلومات عن الأسطرلاب راجع مادة « أسطرلاب » بدائرة المعارف الاسلامية ، المجلد الثالث رقم ٢٠ ( مطبعة كتاب الشعب ) عدد ٢٧ أبريل سنة ١٩٧٠ صص ٣٠٠ ـ ٣٠٤ وراجع أيضا : انور عبد العليم ، تاريخ البحرية المصرية ص ٢١١ ـ ٢١٢ ٠

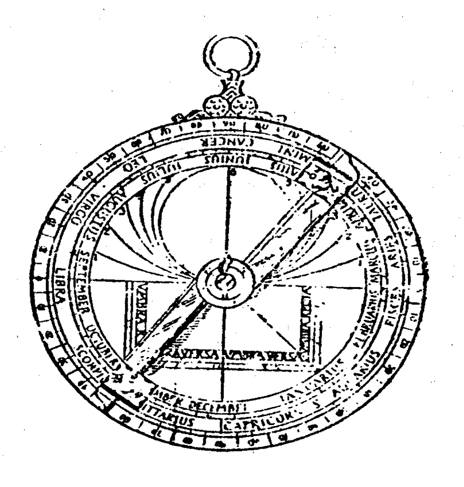
(٢) Sharaf, Torayah, A Short history of Geographical discovery, op. cit., p. 85.

وانظر أيضا الشكل ص ٨١ ٠

(٣) انور عبد العليم ، أحمد بن ماجد صص ٣٣ ـ ٣٤ ٠

المسلمون عددا كبيرا من المصنفات زادت عن ٢٠٠ مخطوطه (١) .

TORAYAH SHARAF A Short History of Geographical Discovery. Alex. 1963, p. 85.




(١) سعاد ماهر ، البحرية فى مصر الاسلامية ، ص ٢٥٥ .

والأسطرلاب في أبسط صـــورة عبارة عن قرص مستدير مقسم الى ٣٦٠° درجة به ذراع متحرك مثبت في المركز ومؤشر يتخذ الموضع العمودى على الأفق ولاستعماله يحرك الملاح الذراع على الدائرة ليقيس الزاوية بين النجم القطبى مثلا والاتجاه الرأسى الذى يدل عليه المؤشر ، وعلى ذلك تكون الزاوية المكملة للزاوية المحصورة بين الذراع والمؤشر مساوية لارتفاع القطب فوق الأفق (١) ٠

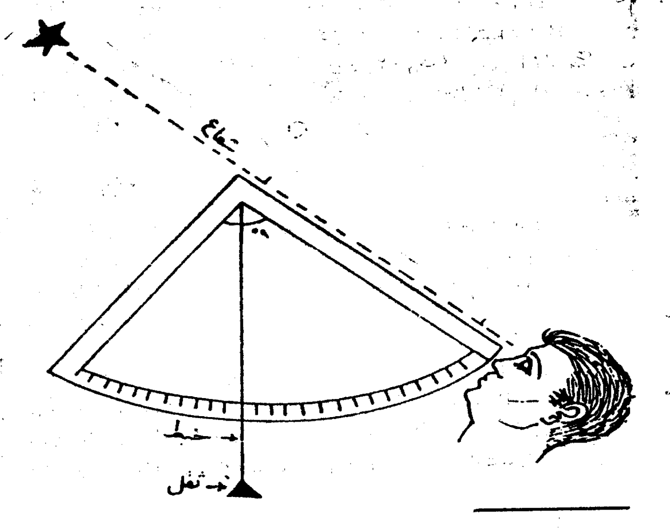
ولكن هذه الآلة قلما كانت تستعمل في البحر لان حركة السفينة واهتزازها تجعل القياس غير دقيق ، ورغم ذلك كان الأسطرلاب من لوازم الملاحة لتحقيق القياس عند رسو السفينة على البر أو عند سكون البحر ٠ ومن ارتفاع الأجرام السماوية يمكن حساب خط العرض (٢) ٠ ومعظم ما عثر عليه من أســطرلابات ترجــع الى القرن الخامس الهجرى وكانت من صـــناعة الأندلس (٣) ٠ هذا وقد استخدم الملاحون البرتغاليون الأسطرلاب ربمــا لأول مرة سنة ١٤٥٥ أثناء رحلاتهم على الشاطىء الافريقى الغربى ٠ كما استعمل الملاح دييجو جوفر آلة الكوادرانت ســـنة

---

(١) أنور عبد العليم ، احمد بن ماجد الملاح ، ص ٣٤ ٠
(٢) المرجع السابق ، ص ١٣٧ ٠
(٣) سعاد ماهر ، البحرية فى مصر الاسلامية ، ص ٢٢٥ و ص ٢٥٨٠
وراجع فوزى حافظ طوقان ، تراث العرب العلمى ، ص ١٣٤ ــ ١٣٥ ٠
Mayer, Islamic astrolabes and their makers - Geneva 1956, p. 17.

١٤٦٢ ، وكانوا يأخذون الارتفاعات من الشاطىء كلمـــا سنحت لهم الفرصة بذلك فكانوا يضعونها على قوائم ثلاثية ثم يقومون بحساب خط العرض الذى يقفون عليه وجاءت نتائجهم مدهشة (١) ٠

**الكوادرانت أو آلة الربعيه** (Quadrant)




(١) Parry, J. H., op. cit., p. 19.

كانت آلـة الكوادرانت موجـــودة فى القـــــرن الخامس عشر ، وهى مبسطة أكثر من الأسطرلاب واستخدمت أيضا فى ارتفاع الأجرام السماوية · وهى آلة تمثل قوسا قدره ٩٠° درجة من الأسطرلاب · ومن ربع الدائرة عرف الأوربيون — فى القـــرن الســـابع عشر — آلة الســدس Sextant ، وهى ســـدس الدائــــرة ، وهى الآلــــة المستخدمة الآن فى جميع السفن · ويعزى اختراعها للعالم أسحق نيوتن · ويقال ان كريستوفر كولومبس أخذ معه الأسطرلاب والكوادرانت واستخدمهما بانتظـــام لتحديد النجم القطبى ومعرفة موقعه (١) ·

**الســــفن :**

فى مطلع القرن الخامس عشر ، كانت تجارة أوربا المنقولة بحرا ، تحمل على سفن متخلفة تصميما وصناعة اذا ماقارناها بالسفن الأخرى المستخدمة فى أجزاء كثيرة من الشرق ·

ولكن فى نهاية القرن السادس عشر كانت السفن الأوربية أحسن سفن فى العالم ، وظلت منذ ذلك الوقت محتفظة بسيادتها وتفوقها · وهذا يوضح قصـــة التوسع الأوربى · لقد بدأ الأوربيون أولا بالاســـتعارة والتقليد ،

---

(١) Ibid., p. 19.

ثم طوروا وحسنوا استعاراتهم الى شيء جديد لم يعـــرف من قبل ٠

وقد كانت معظم تجارة أوربا في القرن الخامس عشر تحمل على سفن شراعية بمجاديف أما فى البحر المتوسط فكانت تفضل السفن ذات المجاديف ، وظلت تلك السفن مستخدمة حتى القرن الثـامن عشر ٠ ولكن هذه الســفن لا تصلح للكشف أو لأى نوع من العمل في البحار المفتوحة ٠ وبعض هذه السفن كانت واسعة لدرجة تثير الدهشة ، بالاضافة الى ثقلها وزيادة عرضها ٠ كذلك شيدت عليها طوابق عديدة ٠ وبسبب الحروب اضيفت اليها ارتفاعات أخرى فى مقدمتها ومؤخرتها وكانت بمثابة حصون مرتفعة تزود بالمدفعية الخفيفة ٠ وكانت تلك القلاع فى العصور الوسطى منشآت مؤقتة (١) ٠

وكانت الموانى المزودة بترسانات لبناء السفن مكتظة بالعديد من الصناع المهرة والفنيين المتخصصين ، والذين انحصرت مهمتهم فى تحويل رجال التجارة الى رجال حرب ، وذلك بتزويد سفنهم بقــلاع حصينة ٠ وكانت الســفن الأوربية فى عام ١٤٠٠ مزودة بشراع مربع الشكل ، وعندما تكون الرياح خلف السفينة تدفعها الى الأمام وتسير فى

(١) Ibid., pp. 19-20.

طريقها ، واذا كانت الرياح عكسية تبقى السفينة فى الميناء غير قادرة على الابحار (١) ·

وكان فى مقدور هذه السفن حمل عدد آخر من الأشرعة ، الا أن سفن هذا العصر لم تزد هذه الأشرعة ، وظلت تسير بشراع واحد ، حاملة عددا كبيرا من الرجال والبضائع الضخمة وكانت رحلاتها لمسافات قصيرة وبرياح معتدلة · ولم تلعب تلك السفن أى دور فى الكشوف المبكرة لعدم صلاحيتها لهذا العمل ·

أما البرتغال فقد فضلت سفنا أخرى صغيرة شراعية، وكان شكل الشراع مثلثا : (Lateen Caravel) وكان للعرب فضل كبير فى هذا المجال ، مما حدا بأحد المؤرخين المعاصرين « بارى » بوصف فضل العرب على البرتغال بقوله : « وكان العرب هنا مدرسيهم أيضا » « Here, too, the Arabs Were their teachers (٢)

وينبغى الاشارة هنا الى أن شكل السفن العربية وتصميمها اختلف من بحر لآخر تبعا للبحار التى تعمل فيها السفينة · فسفن البحر الأحمر مثلا تختلف عن سفن البحر المتوسط وأيضا عن سفن المحيط الهندى · فسفن

---

(١) Ibid, p. 21.

(٢) ويعمل بارى أستاذا للتاريخ البحرى بجامعة هارفارد
Parry, op. cit., p. 21.

البحر المتوسط ذات مسامير ، أما سفن البحر الأحمر فكانت تخاط بالألياف • ويوضح لنا الرحالة ابن جبير – فى القرن السادس الهجرى – طريقة انشاء هذه السفن فيذكر « ان مراكب البحر الأحمر لا يستعمل فيها مسمار البتة ، انما هى مخيطة بأمراس القنبار ( قشر جوز النارجيل ) يدرسونه الى أن يتخيط ويفتلون فيه أمراسا يخيطون بها المراكب ويخللونها بدسر من عيدان النخيل ، فاذا ما فرغوا من انشاء المركب على هذه الصفة سقوها بالسمن أو بدهن الخروع أو بدهن القرش وهو أحسنها ••• » (١) •

ويعلل المسعودى عدم استخدام المسامير فى بناء السفن بالخوف من أن يأكلها ماء البحر ، بينما يرى آخرون أن السبب يرجع الى خوف الملاحين من « جبال المغناطيس » وهى جبال كثيرة قد علا الماء عليها ، فلهذا لا تستعمل المسامير فى هذا البحر خوفا من جذب المغناطيس لها (٢) •

هذا وقد تميز شراع السفن العربية بأنه مثلث ، وكان هذا الشراع هو المساهمة العربية من حيث تطوير عالم بناء السفن • ويذكر بارى ان هذا الشراع المثلث كان

---

(١) ادم متز ، الحضارة الاسلامية فى القرن الرابع الهجرى ، ج ١ ص ٣١٠ •

(٢) المرجع السابق ص ٢١٤ – نقلا عن كتاب « عجائب المخلوقات » للقزوينى ج ١ ، ص ١٧٢ وكذلك راجع كتاب : سعاد ماهر ، ص ١٩٥ عن هذا الموضوع •

مميزا للسفن الاسلامية كما يميزهم الهلال نفسه ، ولكن رغم مزاياه الا أن له عيوبا ومساوىء خطيرة وهى أن مناورة الدوران بالنسبة لهذه السفينة صعبة ، فرياح المحيط الهندى قلما تجعل السفينة فى حاجة الى الدوران ، واذا أراد الربان تغيير مساره بالدوران وجدصعوبة فى ذلك . والعيب الثانى هو ثقل وزن وضخامة حجم الصارى الذى يحمل الشراع (١) . وكانت طول العارضة الرئيسية للصارى مساوية لطول السفينة الكلى .

وعلى أية حال كانت السفن العربية سهلة الاستعمال ويمكن الاعتماد عليها وهى صالحة للملاحة ، وكانت السفن العربية تمخر عباب المحيط الهندى فى القرن الخامس عشر، أحسن صنعة وتصميما من أى سفينة أوربية فى ذلك الوقت (٢) .

انتقل الشراع المثلث العربى ، وكذلك أفكار العرب عن تصميم بدن السفينة الى أوربا عن طريق سفن البحر المتوسط ، واحتكاكها فى الحروب المختلفة التى دارت بينهم . أما بالنسبة للبرتغال ، فكانت السفن العربية

---

(١) Parry, J. H., op. cit., p. 21.
ولمزيد من الدارسة عن البحرية الاسلامية ، راجع للبحث القيم للدكتور على محمد فهمى ، تاريخ البحرية المصرية ، مرجع سبق ذكره . ص‌ص ٢٤٣ ــ ٤٢٨ .

(٢) Parry, op. cit., p. 21.

بلاشك موضع دراستهم واهتمامهم ، فقد قلدوها وكان ذلك بعد صراعهم الطويل مع المسلمين وعرب شمال أفريقيا (١) ٠

وعلى أية حال فقد مزج البرتغاليون بين سفن أوربا وسفن العرب ، أى جمعوا مزايا النوعين فى شكل وتصميم جديد ٠ ونجد ذلك واضحا فى القوافل التى أرسلها الأمير هنرى ، فقد كانت مختلفة الشراع والشكل ٠ وكانت السفينة تحمل نوعين من الأشرعة : المربع والمثلث ٠ وأخذت السفن البرتغالية تتطور بالتدريج خلال القرن الخامس عشر ، حيث أن رحلات الكشف الطويلة أظهرت عيوبها ٠ فمثلا صعوبة دوران السفينة حول نفسها تفادوه عن طريق تقليل طول السفينة وتقليل ارتفاع الصارى ، وجعلوه متعامدا على السفينة ، وتثبيت الشراع بالصارى ٠ كذلك أضافوا شراعا بالمؤخرة ، وأصبحت السفينة مزودة بثلاث صوارى بدلا من صاريين ٠

وعندما غامر البرتغاليون وابتعدوا كثيرا عن البرتغال فى داخل المحيط وجدوا أن سفنهم صغيرة جدا بالنسبة للرحلات الطويلة التى رغبوا القيام بها ، وان حاجتهم الى المؤن خلالها أكثر ٠ وحيث أن الشراع المثلث لا يمكن زيادة حجمه الا لمعدل معلوم من غير فقدان صلاحيته ، وقد واجه العرب أيضا هذه المشكلة ، ولكن البرتغال فى نهاية القرن

---

(١) Ibid., p. 22.

الخامس عشر قد حلت تلك المشكلة ، ووجد مصممى بناء السفن فى البرتغال وأسبانيا حلا لها وذلك بالجمع بين مزايا السفن الشراعية الأوربية ذات الشراع المثلث فى سفينة واحدة أطلقوا عليها اسم Caravela Redona واستخدمت فى معظم الرحلات الكشفية فى أواخر القرن الخامس عشر وبداية القرن السادس عشر . وأصبحت كل سفن أوربا فى مطلع القرن السادس عشر مزودة بالشراعين المثلث والمربع (١) .

وهكذا كان انتشار الشراع الموحد مساعدا لتغيير طبيعة الرحلات الكشفية .

فالرحلات الأولى على الساحل الغربى الأفريقى قامت بها واحدة أو اثنان من السفن الشراعية ، أما الرحلات التالية الى الهند وعبر الأطلنطى فى العقد الأخير من القرن الخامس عشر فقد قامت بها أساطيل قوية متضمنة السفن والقوارب الشراعية سويا .

وكان الطرازان عندئذ قادرين على الابحار سويا فى كل الأحوال الجوية ، وكانت القوارب تستخدم كسفن معاونة للسفن الضخمة . وهكذا نجد سفن البرتغال والأسبان ، خلال القرن الخامس عشر ، ضخمة وجيدة الاستعمال وصالحة للابحار ، وان كانت بشكل عام غير

---

(١) Ibid., p. 23.
وانظر سفن القرن الخامس عشر ، ص ٩٢ من هذا البحث (٤)

مريحة لبحارتها · فلم يكن هناك غرف نوم للطاقم فيما عدا قمرة واحدة للضابط الأول · ولم تكن السفن الشراعية مزودة بمنشأة أمامية مرتفعة ، واستخدم المستودع الأمامى Fore Peak كمخزن لمعدات السفينة ، ولم تكن هناك « أرجوحة خشبية » (Hammoks) (١) وكان ركاب السفينة ينامون على السطح ، وفى حالة سوء الجو ينامون فى عنابر السفينة · وكان هذا الأمر مؤلما — بطبيعة الحال — حيث تنتشر الفئران والمياه المتسربة من قاع السفينة · وكانت عملية نزح هذه المياه عملا يوميا مستمرا وشاقا بالنسبة لرجال المراقبة الصباحية · وكان تجهيز الطعام فى صندوق خشبى مفتوح بمقدمة السفينة بداخله رمال ويحرق عليه الخشب فى حالة صفاء الجو · أما طعامهم فتكون من لحم مملح وبسكويت ولحم خنزير ودجاج ، أما المياه العذبة فكانت تحفظ فى براميل خشبية مخصصة للسوائل وسرعان ما تصبح كريهة الرائحة · وكانت السفن تحمل كميات وفيرة من النبيذ · وكان معدل التموين اليومى للرجل ١/٢ لتر تقريبا · واستخدمت براميل المياه والنبيذ فى حفظ توازن السفن (٢) ·

---

(١) وهى من اختراع الهنود الامريكين ·

(٢) Parry, op. cit., pp. 23-25.

اما سفن اليوم فهى مصدر متعة للطاقم والمسافرين ، فعليها كل مباهج الحياة الموجودة على البر واكثر وهى اكثر امانا ومتانة · ولمزيد =

**المدافـــع :**

فى أواخر العصور زودت السفن الشراعية بالمنجنيق Rams ولكن ذلك قلما كان يحدث اصابات كثيرة ٠

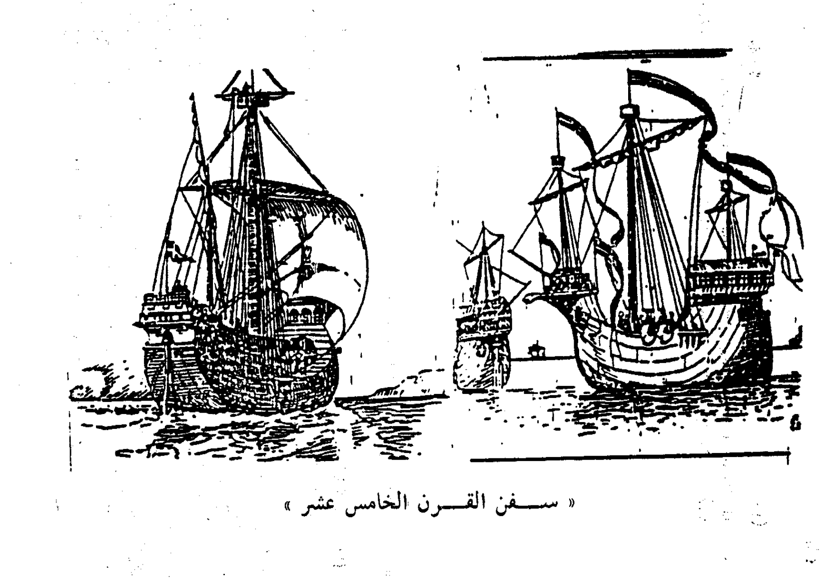
وكانت سفن القتال مرتفعة البناء من الأمام والخلف ، ونتج عن هذه التعلية أن استخدمت بعد ذلك فى ايواء طاقم السفينة ، بعد اختفاء الغرض الأصلى منها ٠ وفى القرنين الخامس والسادس عشر كانت القــلاع مخصصة لرجال الحرب الذين اختلفوا عن بحارة السفينة ٠

وعن بداية استخدام المدافع بالسفن نجد أن البنادقة قد استخدموها فى القرن الرابع عشر وذلك فى صراعهم مع الجنويين ٠ وفى منتصف القرن الخامس عشر أخذت معظم السـفن الأوربية الضخمة الحربية تحمل المدافع وكانت توضع فى مقدمة ومؤخرة السفينة لضرب سفن الأعداء ٠

وفى نهاية القرن الخامس عشر خصصت أماكن على السفينة للمدافع لتنطلق منها وكان هذا التدريب العملى لضرب النار فى خط عريض سرعان ما انتشر فى الســفن الأوربية الضخمة ٠

---

= من التفاصيل عن سفن العصر الحديث راجع للمؤلف كتاب : السفينة وصناعة النقل البحرى ٠ الناشر دار المعارف ، ١٩٨٥ ٠



« سفن القرن الخامس عشر »

وبعد ذلك طورت المدافع من حيث الحجم ، وخصص لها مكان بقطع أجزاء من جوانب السفينة . وفى حقيقة الأمر كان البرتغاليون قادة أوربا فى المسائل البحرية خلال القرن الخامس عشر ، فهم أول من أحسنوا استخدام المدافع ضد سفن الأعداء ، وأحسن دليل على ذلك هو المعارك البحرية التى دارت رحاها فى المحيط الهندى ، وأدت لاغراق العديد من السفن باطلاق المدافع عليها .

ولم يحدث ذلك فى المحيط الأطلنطى أو البحر المتوسط (١) .

**« سفن القرن الخامس عشر » (٢) :**

---

(١) Cyril Fteld, Col., The Mastry of the Sea, London 1929, pp. 40-42; Parry, op. cit., p. 25.

(٢) Ibid.

# جهود البرتغال
# فى كشف الطريق البحرى الى الهند

**نهضة البرتغال :**

دب الضعف فى ملوك أواخر القرن الرابع عشر ، وأخذت ممالكهم تنحسر شيئا فشيئا حتى اقتصرت على مملكة غرناطة فى الجنوب وفى نفس الوقت تجمعت عناصر القوة فى كل من أسبانيا والبرتغال. فقد سرت فى البرتغال نهضة حربية وملاحية كبيرة ، خاصة منذ عهد الملك خوان الأول (١٣٨٥ – ١٤٣٣) وانتهز هذا الملك فرصة اضطراب الأحـــوال فى المغـــرب وهاجـــم بنفســـه مدينة ســـبتة بأسطول كبير بلغ ٢٢٠ سفينة وذلك فى عام ١٤١٥م ( ٨١٨ هـ ) (١) . وهرب حاكمها صلاح بن صلاح وأقام مكانه حـــاكما من قبـــلة اسمه بدرو منسيس (Pedro Menses) وولى بعد خـــوان الأول ابنه الأكبر ديـــورات Duarite عام ١٤٣٣ فحاول احتلال طنجة فأرسل حملة

---

(١) احمد مختار العبادى ، دراسات فى تاريخ المغرب والأندلس ، ص‌ص ٤٥٥ – ٤٥٦ .

بقيـادة أخـويه : دون فرنـاندو ودون هنرى ١٤٣٧ م ( ٨٤١ هـ ) ونزلت الحملة فى مدينة سبتة ثم اتجهت الى طنجة حيث دافع المسلمون عنها دفاعا مستميتا ، وتمكنوا من أسر الأمير فرنـاندو وعدد من البرتغـاليين واشترط المغـاربة فى مقابل اطـلاق سراح الأسرى أن ينسـحب البرتغاليون من سبته ، الا ان ملك البرتغال وجد أن تسليم سبتة الحصينة تضحية كبيرة لا تقدر بثمن ، فبقى فرناندو فى الأسر الى آن مات فى فارس ١٤٤٣ (١) .

وفى خـلال ذلك الوقت ولى عرش البرتغـال الملك الفونس الخامس الذى حاول احتلال مضيق جبل طارق والقواعد المطلة عليه . وفى سنة ١٤٥٨ استولى على ميناء « القصر الصغير » الذى يقـع بين طنجة وسبتة وحـاول الاستيلاء على طنجة بين عامى ( ١٤٦٣ ـ ١٤٦٥ ) الا أنه فشل وقتل وأسر عدد كبير من خيرة رجاله ، حتى صارت طنجـة على حـد قـول دى كاسـترى مقبـرة للنبـلاء البرتغاليين (٢) .

وتمـكن الملك الفونسو الخـامس سنة ١٤٧١ من الاستيلاء على مدينة أصيلا ثم اتجه بقواته الى مدينة طنجة

---

(١) المرجع السابق ، ص ٤٥٧ ، نقلا عن :

De Casteries, Les sources inedites de l'histoire du Maroc Portugal, Tom. 1, p. 10, Paris, 1928.

(٢) المرجع السابق ص ٤٥٨ ، وراجع ايضا :

De Casteries, op. cit, ctt., p. 11.

التى خاف أهلها أن يكون مصيرهم مثل مصير أهل أصيلا فأخذوا فى الجلاء عنها مما سهل للجيش البرتغالى مهمة احتلالها فى أغسطس ١٤٧١ (١) .

وهكذا نجد البرتغال قرب نهاية القرن الخامس عشر الميلادى وقد احتلت سواحل العدوة المغربية وتحكمت فى منطقـة المضيق ،وأطلقت المصـادر البرتغـالية على الملك الفونسو الخامس لقب : « الفونسو الأفريقى » (٢) .

وفى عام ١٤٦٩ تم زواج الملكين الكاثوليكيين فرناند ملك أراجون ، وازابيل ملكة قشتالة ، وبهذا الزواج اتحدت المملكتان اللتان كانتا فى نزاع وحروب مستمرة وكان هذا الاتحاد ايذانا بانتهاء مملكة غرناطة العربية ، لأن بقاء هذه المملكة الصغيرة كان يرجع الى حد كبير للعداء القائم بين هاتين الدولتين . وكان أول عمل لهما هو تصفية مملكة غرناطة ، وازالة الحكم العربى من أسبانيا نهائيا .

واستمرت الحروب حتى عام ١٤٩٢ م ، حيث سقطت آخر مملكة اسلامية فى الأندلس .

---

(١) المرجع السابق ص ٤٦٠ وراجع :
De Casterie , op. cit., p. 13.

(٢) المرجع السابق ، ص ٤٦١ ، نقلا عن :
De Casteries, op. cit., pp. 13-14.

والجدير بالذكر أن هذه الأحداث المتعلقة بنهاية الحكم العربى فى أسبانيا قد اقترنت بحركة الكشوف الجغرافية الكبرى • ففى نفس السنة التى سقطت فيها غرناطة كشف كولومبس أمريكا بمساعدة ملكى أسبانيا • ولم تلبث البرتغال بعد خمس سنوات أن كشفت طريق رأس الرجاء الصالح على يد فاسكودى جاما •

## جغرافية البرتغال الطبيعية والبشرية :

ان نظرة فاحصة لخريطة البرتغال ستوضح لنا الأسباب التى جعلت من شعبها ملاحين مهرة • فالبرتغال ككل على ساحل طويل ممتد ، وميناء طبيعى فى لشبونة وموانى أخرى مثل : أوبرتو **Oporto** وفيانا **Vianna** وسيتوبال **Setubal** وهذه الموانى كانت صالحة لرسو السفن الصغيرة لذلك العصر •

وفى ميناء لشبونة نجد من ٤٠٠ الى ٥٠٠ سفينة ، بينما نجد حوالى ١٥٠ الى ١٠٠ سفينة تقوم بعمليات شحن الملح والنبيذ •

وكان الحكام يشجعون بناء السفن وتأمين الخطوط الملاحية ، هذا علاوة على أن تلك الثغور كانت بمثابة مأوى أمين للأساطيل الصليبية •

وكانت لشبونة منذ مطلع القرن الرابع عشر الميلادى مستودعا تمر من خلاله تجارة أفريقيا من العاج والبلح وهى فى طريقها لأوربا (١) ٠

وفى الشمال والشرق كانت تقع أسبانيا التى حالت دون توسعها فى الشرق أو الشمال ، واضطرتها الى النظر للمحيط كمجال لنشـــاطها وثروتها (٢) ٠ وكانت طبيعة أرض البرتغال فقيرة لا تفى بحاجات السكان لذلك دفعت بأبنائها الى الخارج ، شأنها فى ذلك شأن اليونان ، بالاضافة الى استبداد الملكية البرتغالية ، مما حدا بالأمراء البرتغاليين الطامحين الى السلطة والجاه الى التفكير لترك بلادهم والتعبير عن نشاطهم فى خارجها ٠ كما أن شعور أسبانيا والبرتغال بقوميتيهما ، اثر طرد العرب واستكمال نموها الســـياسى وظهورهما فى المجتمع الأوربى كدولتين حديثتين تعمل على صون الاستقلال السياسى ودعم الاســتقلال الاقتصادى ، ولهذا لجأت الدولتـان الى تنفيذ تلك السياسة فى ظـل الكشوف الجغرافية ، وتدفعها الرغبة فى بناء اقتصادهـم القومى ونشر الديانة المسيحية (٣) ٠

---

(١) بانيكار ، آسيا والسيطرة الغربية ، ص ٢٤ ٠

(٢) Newton and Others, Travel and Travellers of the middle ages. London, 1930. p. 195.

(٣) محمد محمود السروجى ، معالم التاريخ الاوربى الحديث ٠ الاسكندرية ١٩٦٧ ، ص ٥٣ ٠

وكان ملاك السفن البرتغاليون قادرين وشغوفين للخروج عن تجارة الأطلنطى فى النبيذ والسمك والملح الى مجال آخر أوسع وأثرى ، ومغامرات أعظم متمثلة فى تجارة الرقيق والذهب وتوابل الشرق (١) ٠

**البرتغال أمة صغيرة :**

انهارت البرتغال فى نهاية القرن السادس عشر لثلاثة أسباب :

١ ـ لأنها أمة صغيرة من حيث تعداد سكانها ٠

٢ ـ ممارستهم لسياسة التمييز العنصرى فى الزواج ٠

٣ ـ سياستهم الدينية المتعصبة غير السديدة ٠

هذه الأسباب الثلاثة أدت الى أفول نجم البرتغال عند نهاية القرن السادس عشر (٢) ٠

**أهداف البرتغال :**

كان الهدف الأول الواضح للبرتغال عسكريا وتجاريا هو التوسع فى شمال غرب أفريقيا حيث سكنت جماعات

(١) Parry J. H., op. cit., p. 10.

(٢) Ibid., pp. 83-84.

منسلمة غنية فى هذه المناطق ، وبدأ العمل الجدى ـ كما رأينا ـ بالاستيلاء على سبته وكانت هذه الحملة صليبية فى هدفها ، وكان لها اصداء واسعة فى أوربا . وقد اعتبرها أزورارا (١) مفتاح البحر المتوسط ، ونقطة انطلاق للتقدم فى مراكش أو مهاجمة جبل طارق وهى القلعة الحصينة الثانية بعد سبته ، والتى تقع غرب البحر المتوسط ، كان هذا من الدوافع المحتملة الى جانب المعلومات التى كانوا فى حاجة اليها لبداية كشف أفريقيا وتجارتها (٢) .

وبالاستيلاء على سبته انتقلت حركة الحرب الصليبية من العصور الوسطى الى العصر الحديث ومن الحرب ضد الاسلام فى حوض البحر المتوسط الى صراع عام لنشر العقيدة المسيحية والتجارة الأوربية .

وحقق الاستيلاء على سبتة أهدافا ثلاثة للبرتغال :

١ ـ قاعدة للانطلاق داخل مراكش .

٢ ـ قاعدة لمهاجمة جبل طارق ، القلعة العربية غربى حوض البحر المتوسط .

---

(١) Azurara مؤرخ برتغالى معاصر للأمير هنرى الملاح .

Parry., op. cit., p. 10.

٣ - مركزا لتجميع المعلومات عن طـريق أفريقيـا تمهيدا لانطلاقة الكشوف الجغرافيـة لأفريقيـا ، وللتجارة معها (١) ٠

**البرتغاليون يحتفظون بسرية الطريق البحرى للهند :**

أصدر دون مانويل فى سنة ١٥٠٤ مرسوما يحظر أن توضع على الخرائط الملاحية أية اشارات تدل على الطريق بعد منطقة الكونغـو ، وجمعت جميع الخرائط التى كانت عليها قبل ذلك اشارات الى مختلف الأماكن الواقعة بعد الكونغو ، وجمعت جميعا ومحيت منها الاشارات ، وكانت الحكومة البرتغالية تحيط دائرة رسم الخرائط الرسمية بأعظم قدر من الكتمان (٢) ٠

**الأمير هنرى الملاح ودوره فى حركة الكشوف الجغرافية :**

هو ثالث أبناء حنا الأول ( ١٣٩٤ - ١٤٦٠ ) وكان هنرى الملاح صورة صادقة لانسان عصر النهضة المتشبعة روحه بالبحث عن المجهول واكتساب المجد وتحقيق الذات وكان يؤمن بامكانية الطواف حول القارة الأفريقية والوصول

---

(١) Ibid., pp. 10-11.

(٢) بانيكار ، آسيا والسيطرة الغربية ، ص ٥٦ ٠

للهند عن هذا الطريق ، وبالتـالى الحصول على الأربـــاح الطائلة التى اســتأثرت بها المدن الايطاليــة البحرية التى احتكرت تجارة الشرق ٠

كذلك كان متشــبعا بـالروح الدينية فقد رأى فى الكشوف فرصة لتحطيم سيطرة المسلمين على طريق التجارة الى الشرق ، وتجدر الاشارة الى أن هنرى الملاح كان رئيسا لهيئــة اليســوعيين ( الجــزويت ) التى ورثت الداويــة أملاكها وبالتالى كان يهمه العمل على كسب أراض وميادين جديدة للمسيحية (١) ٠

ولقد كان يهدف أيضا الى تحويل الأماكن الوثنية والهمجية التى لم تخضع بعد لحكم المسلمين فى شــمال غرب أفريقيا الى المسيحية (٢) ٠

وكانت روح البغضاء التى ملأت نفسه حقــدا على الاسلام من العظم بحيث جرد حملته وهو يعد حدث صغير على مدينة سبتة ، وكان بذلك أول هجوم شن على قاعدة الاسلام فى أفريقيا باعتبارها الباب الذى دخل من خلاله الاسلام الى أسبانيا سنة ٧١١ م وكان هدف الأمير هنرى

---

(١) Stephenson, Medieval History, New York. 1943, p. 582.

(٢) سعيد عاشور ، أوروبا فى العصــور الوســطى ، ج ١ ص ٥٢٣ ٠

منذ عام ١٤١٧ وضع الخطة الاستراتيجية الكبرى التى تطوق جناح الاسلام وتحمل العالم المسيحى رأسا الى المحيط الهندى (١) .

كذلك كان الأمير هنرى يبحث عن المملكة الخرافية « البرستر جون » وهو الملك المسيحى المفروض وجوده فى مكان ما خلف الأراضى الاسلامية ، وقيل ان هذا الرجل من أوائل المبشرين المسيحيين الذين هربوا الى القارة الأفريقية وانه يعيش فى مكان ما (٢) .

كذلك أخذ اهتمام هنرى بشئون الهند ينمو ويزداد بمرور الزمن ويذكر ازورارا أن كثيرا من الهنود قد زاروه ، بل لقد أقلع بعضهم على سفينة وأوشكت فكرة الوصول الى الهند ان تملك عليه مشاعره ليلا ونهارا ، وان هنرى — كما يقول بروس وغيره من المؤرخين البرتغاليين — كان يعتقد « انه تلقى من الله أمرا باداء هذا الواجب » (٣) .

### المعهد البحرى :

قام الأمير هنرى ببناء مركز صغير فى ساجرس سنة ١٤١٨ ، وتقع ساجرس على خليج سانت فنسنت وهو مكان

---

(١) بانيكار ، آسيا والسيطرة الغربية ، ص ٢٥ .
(٢) سعيد عاشور ، اوروبا فى العصور الوسطى ج ١ ص ٥٣٣ .
(٣) Parry., op. cit., p. 26.

صخرى مرتفع يقع جنوب غرب البرتغال ويطل على ساحل الأطلس ، حيث عقد الأمير هنرى مجلسه الصغير الذى ضم رجالا ركبوا البحر أو لهم اهتمام بالتجارة البحرية أو بالكشوف البحرية ، وكذلك ضم هذا المجلس أيضا رجال الفلك ومهندس بناء السفن وراسمى الخرائط Cartographers ، وصانعى الآلات ومعظمهم من الايطاليين ، كل هؤلاء كانوا مدعوين لزيارة ساجرس للعمل لحساب الأمير هنرى وتحت رعايته واشرافه (١) ٠

بدأوا فى دراسة وتعليم فن الملاحة من وجهة النظر المتصلة بالكشف البحرى ، وأقبل عليهم الملاحون من كافة البلاد ، وقد تميز هذا العصر بالتطور والتقدم السريع فى أساليب وأدوات الملاحة ، ونمو المعلومات الملاحية ، فقد ظهرت فى ذلك الوقت خرائط ملاحية أكثر دقة عن سابقتها (٢) ، قام الايطاليون بصنعها، وكانت تلك الخرائط متطورة وأحسن بكثير من الخرائط القديمة التى كانت خيالية ولا تعطى صورة حقيقية للبلاد التى تمثلها ٠ وقد جمع الأمير هنرى أكبر كمية ممكنة من تلك الخرائط للمعهد البحرى وتعلم البحريون هناك كيفية استخدام الخرائط

---

(١) Ibid.

(٢) راجع ص ٦٢ ـ ٦٨ من هذا البحث عن الخرائط الملاحية ٠

والآلات لتحديد الموضع والمكان ، كما قاموا أيضا بدراسة الملاحظات الفلكية فى البحر ولم تكن تلك الدراسة نظرية فقط بل صاحبها تطبيق عملى حيث قـام الملاحون خـلال سنوات عديدة برحلات لاختبار مدى صـلاحية النظريات التى وضعها الأمير هنرى ·

وعند عودة هؤلاء الملاحين ، كانوا يسـجلون تقارير رحلاتهم ، وقد أوضحت تلك التقارير نجاح النظريات التى وضعها الأمير هنرى (١) ·

وقد بنى الأمير هنرى الملاح مرصدا (Observatory) كذلك اهتم ببنـاء نوع جديد معدل من السـفن تسـير فى قوافل ليمكن عن طريـق تلك السفن مجتمعة المسـاهمة بالقيام برحلات طويلة وجريئة للكشف (٢) ·

وكان الأمير هنرى سببا فى انشـاء خريطة جديدة وكبيرة رسم عليها صورة العالم كما عرفه فى نهاية فترة حكمه، وكانت هذه أول خريطة علمية خالية من أى تفاصيل خيالية ، وهـكذا أزال الأمير بسرعة كل الخرافـات التى

---

(١) Archer, B., Stories of Exploration and discoveries. Cambridge, 1928, pp. 23-24.

(٢) Ibid.

عاقت التقدم فى الكشوف الجغرافية وأظهرت امكانية الربط بين النظرية الصائبة والجرأة بشكل عملى (١) .

**« العوامل التى ساعدت الأمير هنرى على البدء فى تنفيذ البحث عن طريق الهند البحرى » :**

يمكن أن نوجز مجموعة من العوامل الهامة التى ساعدت الأمير هنرى على المسارعة فى بدء تنفيذ طموحاته للبحث عن طريق بحرى للهند فى النقاط الآتية :

١ ـ التحسينات التى أدخلها البرتغاليون على بناء السفن ، والتى كانت من نتائجها التمكن من صنع قوارب خفيفة حمولة ٢٠٠ طن وقادرة على السير فى الرياح .

٢ ـ استخدام البوصلة فى الملاحة البحرية ، وادخال تعديلات على البوصلة القديمة باضافة مؤشر يبين اتجاه الرياح ، الأمر الذى ساعد على تقدم الملاحة البحرية .

٣ ـ رحلة الأمير هنرى الكشفية عام ١٤١٥ حينما وصل الى سبته وحصل على معلومات وفيرة عن بلاد النيجر وغرب الساحل الأفريقى ، ولقد ساعده العرب مساعدة كبيرة فى معرفة أشياء كثيرة تتعلق بالأراضى الواقعة جنوب

---

(١) Ibid., p. 27.

الصحراء الكبرى ، وهى تلك الأراضى التى كانت تفد منها قوافل التجارة بكل أنواعها ومنتجاتها الثمينة من تمبكتو للمغرب ٠

٤ — الأحوال السياسية السائدة فى بلاده ، والرغبة فى مواصلة الحرب المقدسة ضد المسلمين ٠

٥ — توفر المعلومات لدى هنرى عن العالم المعمور والذى ساعده أخاه بيدرو فى جمعها ٠

٦ — امكانية التغلب على الصعوبات التى اعترضت الرحالة فى التقدم صوب الجنوب من رأس بوجادور وتمثلت فى الرياح التجارية فى هذه المنطقة حيث أنها تهب من الشمال الغربى فيجعل طريق العودة صعبا ، كما أن الساحل فقير ويصعب فيه الحصول على طعام أو ماء (١) ٠

هذا ويمكن أن نوجز بشكل عام سبب نجاح البرتغال فى الكشوف الجغرافية الكبرى الى جهود حكومتها المتواصلة بتعزيز أساطيلها فى الشرق ، فكانت العمارة من السفن تعقب العمارة تعاقبا لا نهاية له (٢) ٠

---

(١) يسرى عبد الرازق الجوهرى ، الكشوف الجغرافية ٠ دار المعارف ، الطبعة الثانية ١٩٦٧ ، صص ١٢٨ — ١٢٩ ٠

(٢) بانيكار ، آسيا والسيطرة الغربية ، صص ٣٩ — ٤٠ ٠

## الفصـــل الخامس

# مراحل كشف الطريق البحرى الى الهند
# حول رأس الرجاء الصالح

## مراحل كشف الطريق البحرى الى الهند

يمكن تقسيم عملية كشف الطريق البحرى الى الهند عن طريق رأس الرجاء الصالح الى خمس مراحل هى :

**المرحلة الأولى ( ١٤١٥ – ١٤٣٤ م ) :**

وهى مرحلة تمهيدية وتبدأ من رحلة الأمير هنرى الى سبتة فى عام ١٤١٥ وتنتهى فى عام ١٤٣٤ عندما تمكن من الدوران حول رأس بوجادور • ولقد أدرك هنرى أن الخطوة الأولى لنجاح الحملة الموجهة الى الشرق هو ارتياد الشاطىء الأفريقى وكشفه وكان يقع الى جنوب رأس بوجادور منطقة غير مأهولة بالسكان لم يمر خلالها أى ملاح أوربى قبـــل ذلك ، وهى مسافة تمتد مئات الأميال • وأبدى البحارة نفورا لاسبيل الى قهره هو خشيتهم من أن يصبحوا جميعا

من الزنـوج السود ان هـم تجـاوزوا بوجـادور (١)
(Cape Bojador)

وكان تقدمهم بطيئـا فى أول الأمر ، لان الصحـراء الكبرى تمتد فيما وراء مراكش ، والصحراء أرض المسلمين تصل فى امتدادها الى حافة المحيط وتهب الرياح التجارية هبوبا ثابتا نحو الجنوب الغربى وقد خلت من رطوبتها فلا تسقط من الأمطار شيئا يبعث بالحياة النباتية فى هذه الصحراء • أضف الى ذلك ان الشاطىء الأفريقى فيما بعد مراكش ينبعج نحو الجنوب الغربى ، والرياح التجارية فى هبوبها بانتظام تقذف بالسفن بعيدا عن الساحل مما بعث الخوف فى صدور البحارة الأوربيين خشية أن يعجزوا عن العودة لو أنهم اتبعوها ولن يجدوا رياحا تعيدهم لأوطانهم ثانية (٢) •

وعلى أية حـال تميزت هذه المرحلة بكثرة رحـلات البرتغاليين الى ساحل غرب أفريقيا والجزر المجاورة لهذا الساحل ، فبدأ الأمير هنرى سنة ١٤١٥ بارسال سفن لكشف الساحل الغربي الأفريقى ، ويذكر فاريا سوكا (٣):
(Faria Souca)

---

(١) بانيكار ، آسيا والسيطرة الغربية ، ص ٢٦ •
(٢) جيمس فرجريف ، الجغرافيا والسيادة العالمية ، ص ١٢١ •
(٣) ولد هذا المؤرخ عام ١٥٩٠ ولا يمكن الاعتماد على روايته •

أن الرحـلات بـدأت من عام ١٤١٢ ، وانه من هذه السنة وصل البرتغاليون الى رأس بوجادور (١) ٠

أما ازورارا فيذكر أنه منذ سقوط سبته أخذ الأمير هنرى يرسل السفن لحماية القوافل من القراصنة العرب، والتى طالما هددت آسبانيا وكذلك التجار الذين تاجروا بين الشرق والغرب (٢) ٠

وأرســــل الأمير هنرى فى سنة ١٤٦١ جونكالو فلهو Goncalo Velho الى ما بعد جزر الكنارى لدراسة أسباب التيارات البحرية هناك ٠ ووصــل هذا الرجل الى منطقة Terra Alta ٠ وهكذا استمرت البعثات الكشفية بعد سقوط سبتة ، حيث عرفوا من العرب ومن الكتب الكثير عن الأراضى الواقعة جنوبا ، هذا بالاضافة الى المعلومات التى زودهم بها الرحالة الذين زاروا تلك المناطق ، علاوة على أخبار الرحـلات العربية المنتظمة بين ســاحل البحر المتوســط وبــين مدينــة تمبتــكو وكانتور Cuntor فى جامبيا (٣) ٠ وكذلك أرسل هنرى ، انتام جونكلافيز (Antam Gonclavez) الى ريودى اورو Rio de Auro

(١) Newton & others, Travel and Travellers, op. cit., p. 199.

(٢) Newton & others, op. cit., p. 199.

(٣) Ibid.

حيث نزل للساحل هو وتسعة من رجاله المدججين بالسلاح، فوجدوا أفريقيا عاري الجسد تمكنوا من أسره بعد صراع عنيف معه أدى لجرحه • وكانت هذه أول محاولة لأسر أحد الأهالي الوطنيين ، بل كانت هذه بداية لتجارة الرقيق • ولا نغفل أن حركة تجارة الرقيق كانت — كما ذكرنا من قبل — من أكبر العوامل الدافعة لمزيد من حركة الكشف الجغرافي • وبعد ذلك ، بوقت قصير ، وصل نونوتريستام : (Nuno Tristam) وهو فارس كان يقدره هنري الملاح ، وصل أيضا الى « ريودى أورو » بقافلته ، وكان هدفه كشف الساحل بحثا عن أسرى ، وقام « تريستام » باطلاق النار على الساحل وأسر عددا كبيرا من الأهالي وقتل البعض الآخر • وبعد استطلاع الساحل وكشفه ، اقتفى تريستام أثر زميله جو نكلافيز الى البرتغال ، حيث قدما — والسرور يملأ جوانحهم — الى الأمير هنري نتاج رحلتهم ، ألا وهو عدد من الأسرى • وقد أسهب المؤرخون في وصف الفرح والسعادة التي أبداها الأمير ، ولم يكن فرحه بالرقيق بقدر فرحه واهتمامه بأسرى المستقبل ، وكذلك فرحه ونشوته بانقاذ أرواح كثير من الأفارقة من شرك الوثنية (١) •

---

(١) The Cambridge Modern History, Vol. I. op. cit., p. 13.

ويعتبر البعض هنرى مؤسســا لتجارة الرقيق فى أوربا (١) ٠

**المرحلة الثانية ( ١٤٣٤ ـ ١٤٦٢ ) :**

وفى هذه الفترة تقــدم البرتغاليون تدريجيــا على ساحل غرب أفريقيا ، فتم كشف نهر السنغال ووصلوا الى الرأس الأخضر (Cape Verde) فى عــام ١٤٤٥ (٢) كذلك تم كشف الجزر الهامة فى المحيط الاطلنطى ، مثل جزيرة ماديرا Madeira عام ١٤٢٠ وجزر كانارى وجزر آزور فيما بين عامى ( ١٤٣١ ـ ١٤٤٤ ) بالاضافة الى بعض المراكز على شاطىء أفريقيا الغربى مثــل الرأس الأبيض ١٤٤١ والرأس الأخضر ١٤٤٥ (٣) ٠

وبعد وفاة الأمير هنرى بعــامين ١٤٦٢ أبحروا فى خليج غانة الى أن وصلوا الى النقطة التى أقاموا عليها ، فيما

---

(١) سعد زغلول عبد ربه ، تجارة الرقيق واثرها على الاستعمار غربى افريقيا ، ص ١٢٩ ٠

(٢) Torayh Sharaf. A short history of geographical. discovery, op. cit., p. 188.

وراجع ايضا : يسرى الجوهرى ، ص ١٣٠

(٣) Cambridge Modern History., Vol. 1, op. cit., pp. 14-16.

بعد قلعتهم المعروفة باسم « المينا » Elmina والتى تقع على خليج بنين Bight of Benin (١) ·

وتتميز تلك المرحلة بأسر العديد من الأفارقة ومبادلتهم مقابل أشياء عديدة من المنتجات الوطنية والذهب وبيض النعام ··· الخ · ولقد بلغ عدد الأسرى فى احدى الرحلات حوالى ٢٣٥ أسيرا ، وازدادت تجارة الرقيق — كما ذكرنا — فى البلاد (٢) ·

ومن مظاهر هذه الرحلة أيضا ، محاولة الكشف عن النيل الغربى » فى بلاد غانا ، وهو المعروف باسم نهر السنغال ، وساد هذا الاعتقاد لفترة طويلة سابقة فى مفهوم العرب · بل وبعد كشف هذا النهر ظلوا يعتقدون أنه نهر النيل الغربى ، واعتقدوا أن مياهه من أراضى الحبشة المرتفعة ومن مملكة « برستر جون » المسيحية (٣) ·

وعندما وصل لانزاروتو عام ١٤٤٥ الى كشف نهر السنغال ، اعتقدوا أنهم كشفوا نهر « النيل الغربى » الذى سيفتح لهم الطريق للوصول الى مملكة برستر جون المزعومة (٤) ·

---

(١) يسرى عبد الرزاق ، المرجع السابق ، ص ١٣٠ وراجع :
Parry, op. ctt., p. 30.

(٢) Cambridge. Mod. Hist., op. cit., p. 13.

(٣) Ibid., p. 14.

(٤) Ibid.

**المرحلة الثالثة ( ١٤٧٠ — ١٤٨٢ ) :**

تبدأ هذه المرحلة من عام ١٤٧٠ ذلك أن حركة الكشف توقفت قليلا وانتهت فى عام ١٤٨٢ ، وخلال هذه الفترة عقدت اتفاقيات بين البرتغاليين وبعض القبائل الموجودة فى غرب أفريقيا ، على ارسال بعثات لكشف مناطق معينة . وفى هذه المرحلة تم كشف الجزء المتبقى من ساحل غانة ، كما أنهم فى عام ١٤٧٥ وصلوا الى رأسى كاترين (Cape Catherine) على خط عرض ٢° جنوبا (١) .

كذلك ازداد رواج تجارة الرقيق فى هذه المرحلة من الكشوف ، وأصبح البرتغاليون روادا لتجارة العبيد ، حيث وجدوا أن محصلة مشروعهم هو التخلص من الرقيق بالمبادلة مع رؤساء القبائل الأخرى ، الذين كانوا مستعدين لدفع ذهب وعاج مقابل الرقيق .

وبعد موت هنرى التزم كبار المزايدين بهذه التجارة ، وقام الملك « أفونسو الخامس » (Alfonso V) بمنح شخص يدعى فيرمان جومز Ferman Gomes عقد لمدة خمس سنوات بايجار سنوى قدره ٥٠٠ قطعة نقود برتغالية: (Crusado) بشرط أن يكشف الشخص الممنوح له هذا الحق كل سنة ١٠٠ فرسخ من الساحل أو ٥٠٠ فرسخ

---

(١) يسرى عبد الرازق ، الكشوف الجغرافية ، ص ١٣ .

طوال مدة السنوات الخمس بالكامل خلال مدة التعاقد ٠ وطبقا لهذه الشروط اندفع فيرمان جومز بعملية الكشف بقوة ، فدار بحارته حول رأس بالمى : Cape palmas عند ساحل العاج ، ثم وصلوا الى ساحل الذهب ٠ وقبل موت الفونس الخامس ١٤٨١ تم الوصول الى رأس سانت كاترين Cape of St. Catherine الواقع جنوب خط الاستواء (١) ٠

**المرحلة الرابعة ( ١٤٨٢ ـ ١٤٩٧ ) :**

وتمت فى عهد الملك يوحنا الثانى ، ذلك الجغرافى الحاذق والمتحمس لحركة الكشوف الجغرافية ٠ أصدر مرسوما يقضى باغراق أو أسر أى سفينة أجنبية تقترب من خليج غينيا وذلك بهدف حماية التجارة البرتغالية من هجمات الوطنيين الأفارقة ٠

وبدأ الملك يوحنا الثانى فى عام ١٤٨٢ بناء قلعة ثانية ، ومستودعات على الساحل الأفريقى الغربى ، بشكل يتسم بالطموح بالمقارنة بذلك المستودع القديم فى ارجيوم (argruim) بالبرتغال ، وأختير ميناء المينا ليصبح العاصمة البحرية والتجارية لحركة الكشوف الجغرافية الأفريقية ، ومركزا لتجارة الرقيق والعاج وتراب الذهب والفلفل

---

(١) Cambridge. Mod History, op. cit., p. 16.

واستخدام جزء من أرباح هذه التجارة فى تمويل « مكتب علم دراسة البحار » : (hydrographical office)
والمدرسة البحرية (١) ·

وتميزت هذه المرحلة برحلتين هامتين قام بهما على التوالى كل من : دييجو كام (Diego cam) وبارثليميوديياز Partholomeu Dias

**اولا – رحلة دييجو كام :**

استطاع دييجو كام فى عام ١٤٨٢ أن يحمل النفوذ البرتغالى الى مصب نهر الكونغو بعد أن وصل الى رأس « سانت مارى » الواقعة على خط عرض ٢٥ ١٣° جنوبا(٢)·

ووصل فى رحلته الثانية١٤٨٥ الى رأس مونت نجرو Cape Mont Negro عند خط عرض ٤١ ١٥° جنوبا ورأس كروس Cape cross على بعد ٥٦ جنوب الرأس السابقة (٣) · وبذلك تم فى هذه المرحلة كشف ما يقرب من ١٤٥٠ ميلا من الساحل الغربى الأفريقى فى منطقة يسودها تيار بنجويلا والرياح التجارية الجنوبية الشرقية ·

---

(١) Parry, J. H., op. cit., p. 30.

(٢) Parry, op. cit., p. 30. ويسرى الجوهرى ، ص ١٣١ ·

(٣) Ibid.

**ثانيا ـ رحلة بارثوليميودياز :**

ازدادت الرحلات البحرية الى شواطىء أفريقيا ولا سيما بعد أن أخذت الرغبة تشتد فى العثور على طريق آخر الى الهند نتيجة لاتساع نفوذ العثمانيين ، وسيطرتهم على طريق أعالى الفرات والقسطنطينية من جهة ولتحكم المماليك فى طريق البحر الأحمر ومصر والشام من جهة أخرى . لذلك أخذت مخاوف أوربا تشتد كلما تقدم الوقت بالقرن الخامس عشر وأحس الأوربيون بالخطر من منع المحصولات الشرقية عنهم فى وقت اشتداد حاجتهم الى هذه المحصولات (١) .

وهكذا نجد بارتيليميودياز يحاول تحقيق تلك الرغبة فقد وصل دياز من لشبونة عام ( ١٤٨٦ ) بثلاث سفن ، لكى يحل بقدر استطاعته مشكلة امتداد الساحل الأفريقى الغربى صوب الجنوب ، وأيضا ليبحث عن مملكة « برستر جون » التى قيل أنها تبعد قليلا عن الساحل الغربى الأفريقى . وصل دياز الى الكونغو ومنها سار جنوبا الى خليج والفش (Walfish) وهناك تفادى التيارات البحرية التى تدور حول أفريقيا بالاتجاه جنوبا الى أن وصل الى نطاق الرياح الغربية ، ثم اتجه شرقا فشمالا الى خليج

(١) Pirènne, La fin du doyen age, T. 2, op. cit., p. 145.

موصل (Mosel Bay) حيث شوهد قطعان الماشية ترعى على شواطئه ، وتوجه الى خليج متطرف نحو الشرق ، حيث وضع نصبا تذكاريا عبارة عن عمود ، وعرف هذا الخليج فيما بعد باسم : (Algoa Bay) .

وهكذا بدا الساحل لدياز يمتد للشمال ، عندئذ ابتهج لذلك ، وبدأ يشك أنه دار حول جنوب أفريقيا . ولكن عند وصوله « لنهر السمك العظيم » : (Great Fish River) كان بحارته قد انهكتهم الرحلة ، وأصروا على العودة . وعاد الربان محاذيا للساحل الى أن ظهر له الراس نفسه ( رأس الرجاء الصالح ) فعادوا أدراجهم للوطن عام ١٤٨٨ بعد أن كشف من الساحل الأفريقى حوالى ١٢٦٠ ميلا (١) .

وقد استقبلهم الملك والشعب البرتغالى بالحفاوة البالغة ، وكذلك رفض الملك تسميتهم لكشفهم باسم : Cape of Storms أى رأس العواصف واقترح اسما بديلا هو : طريق رأس الرجاء الصالح (Cape of Good Hope) أى رجاء البرتغاليين جميعا فى ثروة الهند والشرق .

وكانت رحلة دياز أكبر باعث وملهم لكولومبس للاتجاه الى أقصى الغرب ، لأنه اذا كان الانسان قد غامر

---

(١) Parry, J. H., op. cit., p. 30.

وراجع ايضا : يسرى الجوهرى ص ١٣١ .

جنوبا وتوغل الى أقصى مدى ، فانه من الممكن أيضا التوغل غربا وأن يجد الأرضى فى هذا الاتجاه (١) ٠

هذا ويمكن اعتبار دياز قطب الريادة فى حركة الكتشوف الجغرافية ، لأنه بدورانه حول رأس الرجاء الصالح ، قد انهى أصعب مرحلة وأهمها ، وهو جميع أجزاء الساحل الأفريقى الغربى ، الذى لم يسبق لأحد ريادته جملة ٠

والمراحل التالية له ستدخل عالما ملاحيا عاش فيه المسلمون قرونا طويلة ودرسوه ٠ لذلك لم يجد فاسكودى جاما ، من بعده ، صعوبة عندما وصل للساحل الأفريقى الشرقى وللوصول أيضا للهند (٢) ٠

**المرحلة الخامسة : ( ١٤٩٧ – ١٤٩٨ ) :**

ختمت هذه المرحلة بحدث هام هو وصول فاسكودى جاما الى الهند بعد كشف ما يقرب من ٨٠٠ميل من الساحل الشرقى لأفريقيا ، فى المنطقة المحصورة ما بين النقطة التى

---

(١) Archer B., Stories of Exploration, op. cit., p. 28.

(٢) Parry. J. H., op. cit., p. 31.

توصل اليها دياز والمنطقة التى عرفها العرب على ساحل أفريقيا الشرقية فى الفترة السابقة (١) ٠

استغرقت رحلة فاسكو عامين قطعت خلالها مسافة تقدر بحوالى ٢٤٠٠٠ ميل بحرى (٢) ٠

اعتلى الملك عما نويل العرش ١٤٩٥، وكان فاسكودى جاما بحارا صغيرا اختاره يوحنا الثانى ، وذلك بعد عودة دياز ، لتولى قيادة البعثة لاتمام العمل الذى استمر ستين عاما فى حمل العلم البرتغالى حول الأراضى الجديدة التى كشفت جنوب الكاب حتى سواحل الهند ، فكلف دى جاما بتولى هذا العمل (٣) ٠ واعتبرت تلك الرحلة من لشبونة الى الهند أعظم عمل بطولى لرجل البحر ، فهى محاولة لم يقم بها أحد من قبل ٠ واذا ما قورنت تلك الرحلة برحلة كولومبس ، نجد الأخير كان عليه أن يبحر ٣٦ يوما مع رياح معتدلة بها ٢٦٠٠ ميل بين جوميرا Gomera وجزر البهاما٠ أما المسافة بين خليج فردى حتى الرأس فكانت ٣٧٧٠ ميلا فكان من المستحيل القيام بالرحلة عن طريق الابحار بشكل دائرة كبيرة مع مضايقة الرياح العكسية بالاضافة الى وجود

---

(١) يسرى الجوهرى ، الكشوف الجغرافية ، صص ١٣١-١٣٢ ؛
Parry, op. cit., p. 31.

(٢) Sykes, Percy., History of Exploratton, London. 1935, p. 111.

(٣) Cambridge Mod. Hist., op. cit., p. 24.

تيارات بحرية ، فكان من الضرورى أن تكون تلك الدائرة فى أقل قوس ممكن .

مضى ٩٣ يوما بعد ترك فاسكودى جاما خليج فردى وذلك قبل أن يصل ساحل جنوب أفريقيا (١) .

وجاء فى بداية مذكرات فاسكودى جاما للهند ، وهى مجهولة المؤلف (٢) الآتى :

« بسم الله .. آمين فى عام ١٤٩٧ بعث الملك مانويل ٤ سفن لعمليات الكشف والذهاب للبحث عن التوابل وكان فاسكودى جاما هو الربان الأعلى لهذه السفن ، وكان أخيه ، باولو دى جاما يقود احدى السفن الأربع ، ونيقولاى كويلهو : Nicolau Coeilho الأخرى . غادرنا رستيلو

---

(١) Ibid. p. 25.

(٢) Davidley, Charles, Portuguese Voyage. Everyman liberary, No. 986 Travel. London 1947, p. 3.

ويتضمن الكتاب فصلا عن رحلة فاسكو دى جاما غير معروف المؤلف وعنوان الفصل :

A Journal of the first voyage of Vasco de Gama in 1479-99 Translated by E. G. Ravenstein, F.R.G.S. Hackluyt society, 1898.

(٣) تكونت السفن الاربع من : S. Rafael — S. Gabrial. بقيادة باولو دى جاما ـ Berrio بقيادة نيقولا ـ Goncola سفينة امدادات ، وكان كاتب مذكرات هذه الرحلة يقوم بالخدمة على السفينة San Rafael .

Restelo (١) يـوم السـبت ٨ يوليـو ١٤٩٧ وعسى أن يوفقنا الله باتمام هذه الرحلة برعايته سبحانه وتعالى وفى خدمته ... آمين » .

وجاء فى المذكرات أن بارثلوميو دياز انضم اليهم بعد رحيلهم ، ومن العجيب أن كاتب هذه المذكرات لم يشر بعد تلك الفقرة الى دور دياز بشىء . وهو أمر يحتاج الى دراسة وتحقيق . وبعض المراجع تذكر أن دياز أشرف بنفسه على بناء السفن التى جهزت لرحلة فاسكودى جاما ، ولم تذكر أنه اشترك فى رحلة فاسكو للهند من عدمه (٢) .

وجاء فى المذكرات : « وفى يوم السبت التالى شاهدنا فى الصباح مدينة : الهادوسال (ILAH DO SAL) د ساعة واحدة شاهدنـا ثلاثة سـفن وكانت السـفن بقيادة : نيقولاى توبلهو وبارتيلميو دياز وهو آخر من رحل فى صحبتنا على السفينة Mine وكانوا هم أيضـا قد فقدوا

---

(١) وتقع على بعد ٤ أميال جنوب لشبونة ، فيها كنيسة لخدمة الملاحين وقام فاسكو وزملاؤه بقضاء الليـلة السابقـة لرحـيلهم فى الصلاة وبعد عودته الظافرة من رحلته قام الملك مانويل بانشاء الدير العظيم Our Lady Belem مكان تلك الكنيسة التى صلى فيها فاسكو دى جاما .

(٢) Parry., op. cit., p. 30.

رؤية فاسكودى جاما وبانضمامهم الينا واصلنا طريقنا ولكن هبت رياح أوقفت مسيرتنا حتى يوم الثلاثاء...» (١).

وصل فاسكودى جاما بعد ذلك الى خليج سانت هيلانه ومكث بأراضى الهتنتوت ثمانية أيام يصلح وينظف سفينته ولأخذ الأخشاب اللازمة وتقابل معه الأهالى . وتصف مذكرات الرحلة بدائية الأهالى ومواردهم الاقتصادية من ذهب وأحجار كريمة وثوم وقرفة وتوابل ... الى غير ذلك وكيف عرض عليهم فاسكودى جاما الأجراس الصغيرة والأقراط المصنوعة من الصفيح . وغادر مرساه يوم ١٦ نوفمبر ١٤٨٧ (٢) .

وفى ٢٢ نوفمبر ١٤٩٧ دار حول رأس الرجاء الصالح، وبعد ثلاثة أيام وصل الى خليج موسيل حيث مكث هناك ١٣ يوما لأن سفينة الامدادات تحطمت هناك ونقلت محتوياتها الى السفن الأخرى (٣) .

وتابع دى جاما مسيرته ومر بعد ٨ أيام بمصب نهر السمك الكبير يوم ٨ ديسمبر وهى آخر نقطة وصلها دياز وأصبح فاسكو عندئذ فى مياه لم يسبق لأى سفينة أوربية أن سارت فيها من قبل .

---

(١) A journal of the first voyage., op. cit., p. 3.

(٢) Cambridge Modern Hts. Vol. 1, op. cit., p. 25.

(٣) A journal of the first voyage, op. cit., p. 7.

وجاء بمذكرات الرحلة : « وعبرنا يوم السبت لآخر نصب وعندما سرنا بحذاء الساحل لاحظنا رجلين يجريان بحذاء الساحل في اتجاه معاكس لاتجاهنا وكان منظر البلد غاية في الجمال ، وبناؤها الخشبي متين وشاهدنا قطعانا كثيرة ترعى ، وكلما ازددنا تقدما ازداد منظر البلاد تحسنا وأيضا ازدادت أحجام الأشجار . وفي الليلة التالية رسونا بعد أن كنا قد تركنا آخر منطقة كشفها دياز » (١) .

وقد واجهت فاسكو صعابا منها التيارات البحرية « تيار أجلس Agulles في هذه المنطقة وكانت تعوق الملاحة ، ووصل فاسكو لميناء ناتال بعد أن أرسى مخطاف السفينة في خليج (Lourenco Margues) عند مصب نهر كليمن Klimen في ٢٤ يناير ١٤٩٨ . وتصف مذكرات رحلة فاسكو هذه البلاد فتذكر : « كانت البلاد منخفضة ومغطاة بأشجار النخيل الباسقة وغنية بأعداد كثيرة من أشجار الفواكه وأهاليها سود البشرة بنيتهم قوية ، وكانوا يمشون عراة الأجسام يكسوهم قطعة قماش قطنية حول منطقة العورة . أما ملابس النساء فكانت أكثر طولا من ملابس الرجال ، وكانت النساء الصغار جميلات الشكل وقد علقن في شفاههن أقراطا من القصدير ، ورحب بنا هؤلاء الناس وأخذونا في قواربهم للسماة المادياس

---

(١) Ibid, p. 10

Almadias (١) ونزلنا الى القرية لاحضار المياه وبعد أن مكثنا فى هذا المكان قرابة ثلاثة أو أربعة أيام جاءنا زعيمان من أهل البلاد لرؤيتنا ، وكانا طوال القامة يرتدى أحدهما نوعا من غطاء الرأس Touca لها شراشيب محلاة بالحرير ، والآخر يرتدى قبعة خضراء وفهمنا من حديثهما أنهما أقبلا من بلاد نائية ، وشاهدا من قبل سفنا ضخمة مثل سفننا . ولقد أثلج قولهما صدورنا ، لأنه بدا لنا واضحا اننا نقترب من حدود نريدها ونتمناها . وهذان السيدان لهما بعض الأكواخ مشيدة على شاطىء النهر قريبا من السفن حيث اتصلا بسفننا كل يوم للقيام بعملية المقايضة بأقمشة حمراء . ومكثنا ٣٢ يوما نأخذ المياه وننظف ونصلح صارى السفينة رافائيل ، وسقط كثير من رجالنا مرضى حيث انتفخت أقدامهم وأيديهم ، وتضخمت لثتهم فوق أسنانهم لدرجة انهم لم يستطعوا الأكل ، واقمنا هنا نصبا تذكاريا اسميناه سانت رافائيل ، وغادرنا هذا المكان يوم السبت ... » (٢) .

وهكذا نرى فاسكودى جاما ومجموعة سفنه قد دخلت منطقة ملاحية بها حضارة وطرق ملاحية مطروقة . وأما ذلك المرض الذى أصاب بعض البحارة والذى جاء فى مذكرات

---

(١) قوارب اسمها elmaziyah ويذكر مترجم الرحلة أن هذا اللفظ قريب من كلمة المعدية .Ibid., p. 12 .

(٢) Ibid., pp. 12-13.

الرحلة ، فواضح انه مرض الاسقربوط الذى كان يصيب بحارة ذلك العصر .

وفى ٢ مارس ١٤٩٨ ألقت سفن فاسكودى جاما مخاطيفها فى مياه موزمبيق ، وتصف مذكرات رحلة فاسكودى جاما هذا الموقع بقولها :

« ... ان السفن قد اقتربت منهم وفيها اناس يضربون النفير Anfils وطلبوا منه التوجه الى مرسى آخر فى صحبتهم أن رغبنا ذلك ، وكان منهم من صعد على ظهر السفينة وأكل وشرب من طعامنا وذهبوا الى حال سبيلهم عندما شبعوا ... » (١) .

« وكان أهل هذه البلاد ذوى بشرة حمراء وصحيحى الأبدان ، فهم مسلمون ، ولغتهم هى نفس لغة أهل المور (٢) .. وملابسهم القطنية جميلة الشكل ذات ألوان متعددة ، وكلهم يلبسون غطاء للرأس له حواف حريرية ومطرزة بالذهب وهم تجار لهم علاقات واتصالات بالعرب ،

---

(١) يذكر مترجم الرحلة أن هؤلاء الزائرين ظنوا أن القادمين من الاتراك أو المسلمين ، ولكن الأمر تغير كلية عندما عرفوا أنهم غير مسلمين .

(٢) المور التى يقصدها الكاتب هى أنهم ليسوا عربا خلصا أو سواحليين يتكلمون العربية .

ورست أربع من سفنهم آنذاك بالميناء محملة بالذهب والفضة والفلفل الأسود والثوم والزنجبيل والخواتم الفضية وكذلك مجموعة من الأحجار والجواهر ، أى كل المواد التى تستخدمها أهل هذه البلاد ··· وفهمنا منهم ان كل هذه الأشياء ، فيما عدا الذهب جلبت من أماكن بعيدة بمعرفة هؤلاء المور ، وهو المكان الذى سنذهب اليه بعد ذلك ، وهو غنى بتلك المواد · وان الأحجار الكريمة والتوابل واللآلىء كانت كثيرة لدرجة اننا يمكن بسهولة جمعها فى سلال · كل ذلك عرفناه من بحار تحدث معه فاسكودى جاما ، والذى كان أسيرا من قبل العرب وفهم لغتهم ···· كما أخبرونا بوجود جزيرة نصف سكانها من المسلمين والنصف الآخر من المسيحيين ، وكلاهما فى حرب مع الآخر والجزيرة غنية جدا · وعلمنا كذلك أن مملكة : « برسترجون » توجد فى مكان ليس ببعيد عن مكاننا ، وهناك مدن كثيرة على الساحل سكانها تجار ويمتلكون سفنا ضخمة ، وقيل أن مملكة برسترجون تقع فى الداخل ويمكن الوصول اليها فقط على ظهر الجمال · ولقد أحضر هؤلاء المور أسيرين من الهنود ··· فاثلجت هذه المعلومات صدورنا لدرجة جعلتنا نصيح من الفرحة ، وصلينا من أجل الوصول الى هدفنا المنشود · وفى هذا المكان ( موزمبيق ) كان يقيم زعيم يسمى بالسلطان ، وكان يصعد على ظهر سفننا محاطا ببعض أتباعه ، وأعطاه الربان هدايا كثيرة وجميلة وأخرى للأكل ، فقدم له قبعات ولباس رأس برتغالى ، وفى يوم دعاه الربان

لتناول وجبة غذاء تضم فاكهة مسكرة ، وأثناء الطعام سأله فاسكودى جاما أن يمده بمرشدين للذهاب معه ، وفى الحال منحنا هذا الطلب ٠ وأعطى فاسكودى جاما لكل واحد من المرشدين ثلاث قطع نقود (Mitkals) (١) ذهبا ولباسين للرأس : (Marlotas) بشرط بقاء أحدهما على ظهر السفينة فى حالة رغبة الثانى النزول للبر ، فوافقا بناء على هذا العرض السخى ، وأبحرنا يوم السبت ١٠ مارس ورست السفينة فى عرض البحر » (٢)٠ حيث رتل القداس وفى يوم الأحد وبعد أن تقدم من رغب الاعتراف والمشاركة فى العشاء الربانى اتضح لنا أن أحد مرشدينا والذى كان من أهل الجزيرة المجاورة قد فر هاربا فسلحنا قاربين وذهبنا باحثين عنه بقيادة فاسكودى جاما ونيقولا ولم يوفقا فى العثور عليه ٠٠٠ وسفن هذه المنطقة كبيرة الحجم ولها عدة أسطح وليس بها مسامير وتضم الألواح بعضها لبعض بالحبال وقواربهم المسماة Barcos وأشرعها المصنوعة من حصير شجر النخيل ٠ وكان بحارتهم لديهم الأبرة الجنوية : Genoese Needles (٣) التى يستطيعون بها توجيه

---

(١) المثقال الموزمبيقى يزن ٤١٣٦ر٤ من الجرام ٠

(٢) بالقرب من جزيرة سنت جورج St. Goerge ٠

(٣) المقصود بها البوصلة البحرية – راجع :
a journal, op. cit., pp. 14-15.

السفينة وآلة الكودرانت المستخدمة فى الفلك والملاحة لقياس الارتفاع (١) كذلك كان لديهم خرائط ملاحية »(٢) ٠

هكذا نرى فاسكو وقد ربط الشرق بالغرب بهذا الطريق البحرى ووجد سكانا مسلمين يتكلمون العربية واستطاع عن طريق مترجمين التفاهم معهم ، وأصبح عمل فاسكو من هذه اللحظة سهلا ، دخل مجالا وطريقا ملاحيا مطروقا من قبل ومدروس فى كل جوانبه منذ أمد بعيد ، وهو الطريق الذى سار فيه المسلمون وتاجروا لسنوات طويلة (٣) ٠

وتؤكد المذكرات وتعترف بالآلات الملاحية المتقدمة : البوصلة والكوادرانت والخرائط الملاحية التى كانت فى حوزة العرب والسفن العربية ٠ وكان لها قصب السبق فى هذا المجال الحضارى ٠

اتجه فاسكودى جاما من موزمبيق الى ممباسا وجاء فى مذكرات الرحلة أنهم عاملوا المرشد العربى بقسوة حيث ضربوه بالسياط لأنه كذب عليهم وأخبرهم بأن الجزر هى الأرض ، وكانت تلك الجزر كثيرة ولم يستطع تمييز احداها

---

(١) راجع الفصل الثالث الخاص بأدوات الكشف البحرى ٠

(٢) A journal, op. cit., pp. 14-15.

(٣) Cambridge Mod Hist., op. cit., p. 25.

من الأخرى ومن هذا يتضح سوء الظن والشك فى المرشد ، وعلى ذلك سيكون المرشد مجبرا على العمل تحت التهديد والتعذيب ·

واصلت القافلة سيرها حتى وصلت الى ميناء مالیندی، ويقع شمال ممباسا وكان فى ميناء مالیندی أعداد كبيرة من المسيحيين وكانت رغبة فاسكو الشديدة هى الحصول على مرشدين مسيحيين لأنه يتضح من المذكرات رفض المرشدين المسلمين مرافقته فى الرحلة (١) ·

ولقد جاء فى المذكرات أن ملك مالیندی عقد صداقة مع فاسكودى جاما ، وبالتالى أفرج فاسكو عن العرب المأسورين بسفنه وأكسبه ذلك رضا الملك ·

وكان فاسكو قد طلب من الملك أن يمده بأحد المرشدين ، فأرسل له الملك مرشدا مسيحيا وسررنا به كثيرا ، وغادرنا مالیندی فى ٢٤ من الشهر صوب مدينة قاليقوط مع المرشد الذى أرسله الملك لنا (٢) ·

ووصل دى جاما الى قاليقوط على الشاطىء الجنوبى الغربى للهند يوم : ٢٧ مايو ١٤٩٨ ·

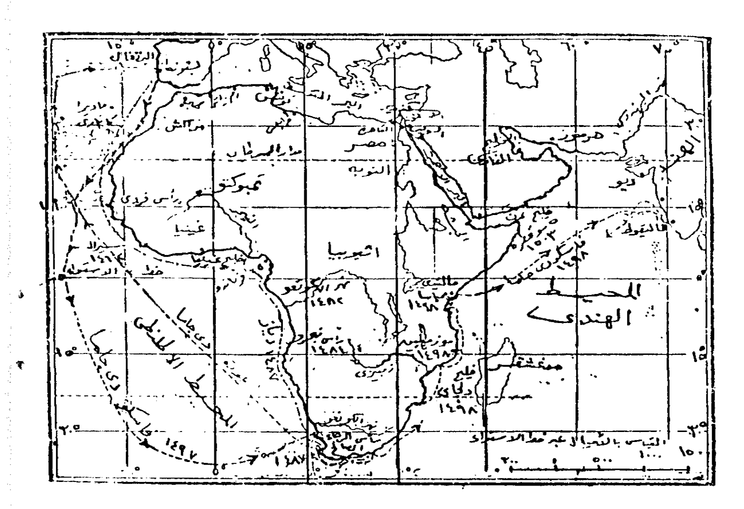
---

(١) A journal, op. cit., p. 26.

(٢) Ibid.

## « كشف الطريق البحرى الى الهند »
## حول راس الرجاء الصالح
## ( ١٤٩٨ م )

The discovery of the sea-route to India.
(After M. W. Spilhaus "The Background of Geography" 1955).



## الفصل السادس

# موضوع ارشاد أحمد بن ماجد فاسكو دي جاما للهند



# موضوع ارشاد أحمد بن ماجد
# لفاسكو دى جاما للهند ١٤٩٨

## سيرة حياة ابن ماجد :

هو شهاب الدين أحمد بن ماجد السعدى ، ينحدر ابن ماجد من أسرة ربانية ، فقد كان أبوه ربانا بلقب بربان البرين ، أى بر العرب وبر العجم ٠ وكان جده هو الآخر ملاحا مشهورا (١) ٠ وهو من أبناء جلفار بالخليج العربى ، شرقى رأس الخيمة احدى الامارات العربية المتحدة (٢) ٠

---

(١) أنور عبد العليم ، ابن ماجد الملاح ، صص ١٣ــ١٤ ٠

(٢) حسن صالح شهاب ، ابن ماجد وفاسكو دى جاما ( أشهر رواية خاطئة فى التاريخ البحرى ) ٠ مجلة العربى العدد ٣٥٦ يوليو ١٩٨٨ ، ص ٣٦ ٠

حصل على قسط نافـع من علوم الحساب العربى والهندى والزنجى وحساب أهل جاوة والصين منذ كان حدثا يافعا مكنه من مقارنة قياسات الآخرين (١) ٠

يرى بعض المستشرقين أن كتابات أحمد بن ماجد صعبة وشاقة ، كالرموز تحتاج الى مفاتيح لحلها ، وهـم يعنون بذلك اراجيزه التى ضمنها قياساته الفلكية وتعبيراته الملاحية على نحو ما فعل ابن مالك فى الألفية ٠ وان دراسة ابن ماجـد دراسة مجدية وتحتاج الى المام بكثير من فنون البحر والملاحة ، مما لا يتيسر تحصيله للكثير من طـلاب الدراسات الانسانية ، وتحتاج أيضا لمعرفة بأصول الكلمات والمصطلحات الملاحية التى استعملها ابن ماجد وسليمان المهرى وأمثالهما من ملاحى المحيط الهندى فى القرن الخامس عشر والسادس عشر الميلادى ٠ وبعض هذه الكلمات يرجع الى لغات فارسية أو هندية أو سواحلية أو جاوية ٠ وقد يسر هذا الأمر الأخـير للبـاحثين بعض التيسـير ، تلك الدراسات التى أجراها المستشرق الفرنسى جابرييل فران G. Ferrand فى مطلع هذا القـرن ١٩١٣ (٢) ومؤلفـات ابن ماجد ، وسليمان المهرى من بعده تعد فى جملتها وثيقة

(١) انور عبد العليم ، ص ١٩ ٠
(٢) المرجع السابق ، ص ٢٢ ٠

هامة تلخص لنا التراث الملاحى فى المحيط الهندى خلال القرنين الخامس عشر والسادس عشر ، ليس فقط بالنسبة للتجربة العربية ، بل أيضا بالنسبة لتجارب الفرس والهند وأهل جاوة وساحل الزنج ساحل أفريقيا الشرقية (١) .

قرأ ابن ماجد كتب السابقين مثل كتاب جامع المبادىء والغايات فى علم الميقات لأبى على الحسن ابن عمر المراكشى الذى ألفه حوالى سنة ٦٢٧ هـ ( ١٢٣٠ م ) .

وكتاب عبد الرحمن بن عمر أبو الحسين الصوفى ، وكتاب تقويم البلدان لأبى الفدا ودروس فى علم الفلك وكتاب المجسطى لبطلميوس وهو كتاب يونانى عرب منه المأمون وكتاب الطوس وياقوت الحموى وابن حوقل ( المسالك والممالك ) .

ويذكر ابن ماجد انه وقف على أكثر من ذلك ، أى قرأ كل تلك الكتب وأكثر منها (٢) .

كان ابن ماجد ملما بلغات كثيرة : مثل السنسكريتية ولغة جاوة والزنج ( السواحلية ) وفارس ، بدليل استخدامه لكثير من المصطلحات من هذه اللغات وبخاصة الفارسية

---

(١) المرجع السابق ، ص ٢٢ .
(٢) انور عبد العليم ، احمد بن ماجد ، صص ٢٣ — ٢٤ .

التى كان يجيدها بحكم اقامته على الخليج الفارسى فى جلفار واتصاله بمعالمة هذا الخليج (١) .

**أخلاقـــه :**

كان رجلا جم النشاط متوقد الذهن صحيح البنية . وقد عاش وبلغ سنه حوالى ٧٠ سنة وكان عفيف النفس ورعا تقيا ، مخلصا لربه ولمهنته ، زاهدا فى المال . يبدأ رحلته دائما بالصلاة ، كما يتضح من كتاباته ، وكان ابن ماجد واثقا من نفسه معتدا بعلمه عن يقين (٢) .

وقام بدراسة سيرة ابن ماجد كثير من المستشرقين فى القرن العشرين أمثال : كراتشكوفسكى وشوموفسكى من روسيا ومن فرنسا جابرييل فران ومن سويسرا دى سوسير ومن ألمانيا بروكلمان وغيرهم كثيرون ، أجهدوا أنفسهم فى التعرف على هذا الربان العربى ودراسة مؤلفاته .

**تاريخ ميلاد وسن ابن ماجد :**

حدد الدكتور أنور عبد العليم تاريخ ميلاد أحمد بن ماجد على وجه التقريب بين السنوات ٨٥٣ — ٨٤٠ هـ

(١) المرجع السابق ، ص ٢٥ .
(٢) المرجع السابق ، ص ٢٥ — ٢٦ .

ويعتقد أن تاريخ ميلاده فى حوالى ٨٣٨ هـ مستندا فى ذلك الى قصيدة أحمد بن ماجد المسماة « بضريبة الضرائب»(١) ٠

بينما نجد كاتبا آخر يذكر ان ابن ماجد فرغ من تأليف كتابه « كتاب الفوائد فى أصول علم البحر والقواعد » فى عام ٨٩٥ هـ بعد أن قضى فى البحر نحو خمسين عاما ٠ فاذا افترضنا انه بدأ العمل فى السفن الشراعية وهو صبى صغير السن ، كما جرت العادة غالبا فى سلك العمل بالسفن الشراعية العربية ، وان هذه السن كانت على أقل تقدير أربعة عشر عاما ، فان عمره سنه ٨٩٥ هـ أربعة وستون عاما تقريبا، وعليه يحتمل أن يكون ميلاده قبل سنة ٨٣١هـ أو بعدها بنحو عامين أو ثلاثة ٠ وسنة ٨٩٥ هـ تقابل ١٤٨٩ م فيكون عمره اذن عندما نجح فاسكو فى ١٤٩٨ من الوصول للهند حوالى ثلاثة وسبعين عاما ٠ وبعد هذا التاريخ بأكثر من ست سنوات نظم أرجوزته المشهورة « السفالية » ومن الصعب عليه فى هذه السن المتقدمة قيادة السفن فى عرض المحيط ، ومن المشكوك فيه عندئذ أرشاده لفاسكودى جاما للهند (٢) ٠

---

(١) المرجع السابق ، ص ١٦ ٠

(٢) حسن صالح شهاب ، ابن ماجد وفاسكو دى جاما ، ص ٣٦ ٠

## آراء معارضى رواية قيام ابن ماجد بارشاد فاسكو للهند :

لم يترك فاسكودى جاما مذكرات بخط يده ، وقد أرخ لهذه الرحلة الكتاب البرتغال القدامى أمثال : لوبيز كاستهيدا (Lopez de Castenheda) ١٥٥٦ وخـــوادى باروش ١٥٥٣ (Joa de Barros) (١) ٠

ومن المعروف ان زلزالا قد أصاب البرتغال عام ١٧٧٥ ودمر جانبا كبيرا من قصر الهند فى برشلونة وفقدت بسببه كثير من الوثائق الأصلية والخرائط التى كانت محفوظة فى أرشيف المستعمرات البرتغالية ٠ لهذا اختلفت الروايات حول تفاصيل رحلة فاسكودى جاما الأولى ، وحول اســـم الربان المسلم الذى قاده اليها (٢) ٠

استندت روايـات مؤيدى موضوع قيـام ابن ماجد بارشاد فاسكودى جاما فى رحلته للهند الى مخطوطة قطب الدين النهروالى فى كتـابه « البرق اليمانى فى الفتـــح العثمانى » والتى يرجـع تاريخها الى عـام ١٥٧٧ (٣) ،

---

(١) انور عبد العليم ، ابن ماجد الملاح ، ص ٤٨ ٠

(٢) المرجع السابق ص٤٩ ٠

(٣) قطب الدين النهروالى ، محمد بن احمد الحنفى المكى ، البرق اليمانى فى الفتح العثمانى ، مخطوطة نشرها محمد الجاسر ٠ الرياض ١٩٦٧ ٠ وكما توجد نسخة من هذا المخطوط محفوظة بدار الكتب بالخزانة التيمورية ٠

والنص الذى جاء فيها واستند اليه كثير من المؤرخين الذين قالوا بقيام ابن ماجد بارشاد فاسكودى جاما . والنص يذكر الآتى :

« وقع فى أول القرن العاشر ( الهجرى ) من الحوادث الفوادح النوادر دخول الفرتغال اللعين من طائفة الفرنج الملاعين الى ديار الهند وكانت طائفة منهم يركبون زقاق سبته (١) فى البحر ويلجون فى الظلمات ويمرون بموضع جبال القمر (٢) ، ويصلون الى المشرق ويمرون بموضع قريب من الساحل فى مضيق أحد جانبيه جبل والجانب الثانى بحر الظلمات فى مكان كثير الأمواج لا تستقر به سفاينهم وتتكسر ولا ينجو منهم أحد ، واستمروا على ذلك مدة وهم يهلكون فى ذلك المكان ولا يخلص من طايفتهم أحد الى بحر الهند الى أن خلص منهم غراب (٣) الى الهند فلازالوا يتوصلون الى معرفة هذا البحر الى أن دلهم شخص ماهر من أهل البحر يقال له أحمد بن ماجد صاحبه كبير الفرنج وكان يقال له الاملندى (٤) وعاشر فى السكر فعلمه الطريق فى حال سكره وقال لهم لا تقربوا الساحل من ذلك المكان وتوغلوا فى البحر ثم عودوا فلا تنالكم الأمواج ،

---

(١) مضيق جبل طارق .

(٢) بضم القاف وسكون الميم جمع اقمر أى أبيض وهى مادة أصل بحر النيل .

(٣) سفينة .

(٤) نسبة الى ملندى بمعنى الاميرال .

فلما فعلوا ذلك صار يسلم من الكسر كثير من مراكبهم ، فكثروا فى بحر الهند وبنو فى كوة (١) من بلاد الدكن قلعة يسمونها كوة ثم أخذوا هرموز وتقووا هناك وصارت الامداد تترادف عليهم من البرتغال فصاروا يقطعون الطريق على المسلمين أسرا ونهبا ويأخذون كل سفينة غصبا الى أن كثر ضررهم على المسلمين وعم اذاهم على المسافرين فأرسل السلطان مظفر شاه (٢) ابن محمود شاه بن محمد شاه سلطان كجرات (٣) يومئذ الى السلطان الأشرف قانصوه الغورى (٤) يستعين به على الفرنج ويطلب الهدد والآلات والمدافع لدفع ضرر الافرنج عن المسلمين ، ولم يكن أهل الهند اذ ذاك يعرفون المدافع والمكاحل والبندقيات يومئذ وممن أرســل الى السلطان الغورى يطلب منه لنجــدة على الافرنج السلطان عامر بن عبد الوهاب لكثرة ضرر الافرنج بالمسلمين فى بحر اليمن واستعمال المدافع ونحو ذلك ، فجهز السلطان قنصورة من كبار مقدميه الأمير حسين الكردى وأصحابه طايفة كبيرة من اللونه كبيرهم سليمان الريس

---

(١) بضم الكاف وتشديد الواو بعدها هاء اسم الموضع بساحل الدكن وهو تحت الافرنج ٠

(٢) حكم مظفر شاه بين سنوات ( ٩١٧ ـ ٩٢٣ هـ ) = ١٥١١ ـ ١٥٢٥ م ٠

(٣) جوازرات ٠

(٤) حكم الغورى بين سنوات ( ٩٠٦ ـ ٩٢٢ هـ ) = ١٥٠١ ـ ١٤١٦ م ٠

وجهز لهم عمارة (١) عظيمة واغربة نحو الخمسين بمدافع كبيرة وخرباتات وولاه نيابة جده ٠٠ فأول ما جاء بنى على جده سورا محيطا بها عام سبع وعشر وتسعماية ١٩٧ هـ ٠٠٠ » (٢) ٠

والفاحص للمصادر العربية يكاد يجزم للوهلة الأولى بعدم اهتمام تلك المصادر بأمر البرتغاليين ، لأنها بدأت الاشارة اليهم فى حوليات متأخرة ، بعد أن استفحل أمرهم، وأصبحوا يشكلون خطرا مباشرا على البحر الأحمر والمحيط الهندى وحركة التجارة العالمية (٣) ٠

وكانت أولى اشارة لابن ايـاس فى كتـابه ، عن البرتغاليين ، فى ثنايا حوادث شهر ربيع الآخر عام ٩١١ هـ ( سبتمبر ١٥٠٥ ) وتتعلق بـاستعراض العسكر وتعيين

---

(١) اسطول ٠

(٢) قطب الدين النهروالى ، محمد بن أحمد الحنفى المكى : « البرق اليمانى فى الفتح العثمانى » ٠ مخطوطة نشرها حمد الجاسر عام ١٩٦٧ صص ١٨ – ١٩ ٠

(٣) محمد عبد العال أحمد ، البحر الاحمر والمحاولات البرتغالية الأولى للسيطرة عليه ٠ نصوص جديدة مستخلصة من مشاهد المؤرخ المؤرخ اليمنى « با مخرمة » كما سجلها فى مخطوطة « قلادة البحر » الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٨٠ ، ص ٧٠ ٠

التجاريد ومنها تجريدة واحدة الى الهند بسبب تعبث الفرنج بسواحل الهند (١) .

وفى مكان آخر يذكر ابن اياس « فى ١٤ ربيع الأول ٩١٦ هـ خرج الأمير محمد بيك الذى تعين الى نحو الجون بسبب قطع الأخشاب لأجل عمارة المراكب المعنية الى تجريدة الهند .... وفيه خرج الطواشى بشير رأس نوبة السقاة وقد عينه السلطان بأن يتوجه الى بلاد الهند . وقد كاتب السلطان جماعة من ملوك الهند بأن يكونوا مع السلطان عونه على قتال الفرنج الذين صاروا يعبثون بسواحل بلاد الهند ، وقد كثر منهم الفساد هناك وبلغت عدة المراكب التى يعبثون بها فى السواحل نحوا من خمسين مركبا » (٢) .

ويرجع ابن اياس أسباب نجاح البرتغاليين فى الوصول الى الهند بفكر خرافى أسطورى فيقول : « سبب هذه الحادثة ان الفرنج تحيلوا حتى فتحوا السد الذى صنعه الاسكندر فلبس الرومى ، وكان هذا نقبا بين بحر الصين وبحر الروم ، فلازال الفرنج يعبثون فى ذلك النقب

(١) ابن اياس ، بدائع الزهور فى وقائع الدهور ، الطبعة الثانية ، جـ ٤ ص ٨٢ .

(٢) ابن اياس ، المرجع السابق جـ ٤ ص ١٨٥ .

عدة سنين حتى انفتح ، وصارت تدخل فيه المراكب الى بحر الحجاز وكان هذا من أكبر أسباب الفساد » (١) ·

أما النصوص اليمنية المعاصرة لأحداث وصول البرتغاليين لمياه المحيط الهندى ، فعلى الرغم من قرب اليمن من مسرح الأحداث الا أن المصادر اليمنية لم تشر الى الوجود البرتغالى الا ابتداء من حوادث ٩٠٨ هـ ( ١٥٠٢ — ١٥٠٣ م ) أى بعد خمس سنوات من وصولهم (٢) ·

بينما نجد بعض المؤرخين البرتغاليين يذكر أن اسم الربان المسلم الذى قاد فاسكودى جاما للهند كان اسمه المعلم كانا Cana ويعنى لفظ كانا « باللغة السنسكريتية الحاسب » أو المنجم » والمقصود به هنا الخبير بالملاحة الفلكية · وتشير أغلب المذكرات البرتغالية ان الأميرال البرتغالى قد اصطحب من ماليندى ملاحا مسلما وفى قول آخر عربى يرشده الى الهند ، ولكن اسم هذا الملاح لم يذكر صراحة (٣) ·

وباستثناء « البرق اليمانى » لا تذكر جميع المصادر العربية التى عاصر أصحابها ابن ماجد أو النهروالى الى أن

---

(١) ابن اياس ، المرجع السابق ج ٤ ، ص ١٠٩ ·
(٢) محمد عبد العال احمد ، البحر الأحمر ، مرجع سبق ذكره ص ص ٧١ — ٧٢ ·
(٣) انور عبد العليم ، ابن ماجد الملاح ، ص ٤٩ ·

ابن ماجد هو الذى دل البرتغاليين على طريق الهند ، كما أن النهروالى نفسه لم يعاصر ابن ماجد فقد ولد بعد قدوم فاسكودى جاما للهند بحوالى ١٤ سنة وعاش فى الفترة من ١٥١١ ــ ١٥٢٨م (١) .

كما لم تذكر الوثائق البرتغالية صراحة اسم الربان الذى اصطحبه فاسكو من ميناء ماليندى . وان كل ما تذكره تلك الوثائق أنه عندما عزم فاسكو مغادرة ميناء ماليندى (٢) طلب من حاكمها امداده بملاح يرشده للهند فاستجاب له الملك بملاح ماهر قاد اسطوله الى قاليقوط فوصلها فى مايو ١٤٩٨ (٣) .

أما يوميات رحلة فاسكودى جاما ــ المجهولة المؤلف ــ والتى سبق أن أشرنا اليها فى الفصل السابق ، فتذكر أن مرشدا مسيحيا قاد فاسكو من ميناء ماليندى فى ٢٤ من الشهر صوب مدينة كاليقوت (٤) .

وهناك رواية أخرى تؤيد وجهة نظر المعارضين لمسألة قيام ابن ماجد بارشاد فاسكو فتذكر أن أحد البحارة

---

(١) حسن صالح شهاب ، ابن ماجد وفاسكو دى جاما ، ص ٣٧ .
(٢) يقع هذا الميناء بكينيا حاليا .
(٣) جيان ، وثائق تاريخية وجغرافية عن افريقيا الشرقية . ترجمة يوسف كمال . الطبعة الاولى القاهرة ١٩٢٧ ، ص ٢٠٩ .
(٤) راجع صص ١٢٦ ــ ١٣٥ .

الهنود من أهل كمباى Cambay بالهند ويدعى : « دافان » قد اتخذه فاسكو مستشارا له ، لأنه كان خبيرا بالتوابل ومن سماسرتهـا · وقد وافـق هذا المـلاح على مرافقـة البرتغاليين الى الهند وتعهد بتزويدهم بحمولة من التوابل نظير توصيله الى بلاده (١) ·

**ضعف رواية قطب الدين النهروالى :**

يمكن التدليل على ضعف وفساد رواية « النهروالى » فى كتابه « البرق اليمانى فى الفتح العثمانى » بالنسـبة لنقطة ارشاد ابن ماجد لفاسكودى جاما للهند فى النقاط التـالية :

١ ــ ان ابن ماجد كان فى العقد الثامن من عمره حينما وصل فاسـكو لسواحل شرق أفريقيا الجنوبية · وعلى هذا فمن المستبعد قدرة ابن ماجد ــ فى هذه السن المتقدمة ــ قيادة السفن فى عرض المحيط ·

٢ ــ من المستبعد أيضا قصة السكر ومعاقرة الخمر وهو فى هذه السن ، وقد حج ابن ماجد أكثر من مرة وتثبت كتاباته شخصيته المؤمنة المتمسكة بأهداب الدين · ومن

(١) سونيا ، هاو ، فى طلب التوابل · ترجمة محمد عزيز رفعت ومراجعة محمود النحاس · القاهرة ١٩٥٧ · سلسلة الألف كتاب الأولى ص‌ص ١٩٣ ــ ١٩٥ ·

المنطقى أيضا أن يرفض فاسكودى جاما ملاحا سكيرا يقوده للهند ٠

٣ — لم يشر ابن ماجد فى أرجوزته « السفالية » التى نظمها بعد وصول البرتغاليين للهند أنه عرف دى جاما وأرشده للهند ، وهو الذى نراه فى جميع أراجيزه وقصائده وفى كتابة « الفوائد » يذكر — متحججا — كل ما اخترعه وابتدعه فى فن الملاحة ، صغيرا كان أم كبيرا ، بل انه خص قصيدته « الذهبية » باختراعاته ، حسب تعبيره فى علم البحر ٠ وفى الفوائد يقول مفتخرا انه قاد مراكب من الهند الى جده فى غير مواسم السفر ، وسلك بها طرقا غير الطرق المألوفة لدى بحارة زمانه ٠٠٠ وان الناس قد تعجبوا من وصــوله الى جدة فى غير أيام الموسم المألوفة لدى بحارة زمانه من العرب والهنود (١) ٠

ولعل شهرة ابن ماجد بالمقدرة والجرأة على السفر فى غير المواسم ، والطرق المألوفة لدى البحارة هى التى جعلت الناس يلفقون له تلك الحكاية الأسـطورية التى رواهـا صاحب « البرق اليمانى » (٢) ٠

٤ — ذم أحمد بن ماجد فى أرجوزته « السفالية » الافرنج ( البرتغال ) ، وقص علينا خبر وصولهم لسوآحل

---

(١) حسن صالح شهاب ، ابن ماجد وفاسكو دى جاما ، ص ٣٧ ٠
(٢) المرجع السابق ٠

شرق أفريقيا والهند وغرق بعض سفنهم فى مياه موزمبيق، ولم يشر اطلاقا الى أنه قد اتصل بهم وعاشرهم . ويقول ان الافرنج ساروا دون خبرة سابقة فى مياه سفالة — فى نهاية موسم السفر فيها — فقام عليهم الموج المعهود عند الرؤوس ( رؤوس سواحل سفاله ) فانقلبت سفنهم فى الماء رأسا على عقب أدقالها فى الماء وهياكلها فوقه :

« جازتها فى عام تسعماية
مراكب الافرنج يا أخاية

تجوز فى عامين كاملين
فيها ومالوا الهند باليقين

ورجعوا من هندهم للزنج
فى هذه الطريق للافرنج

والناس تضرب فيهم الظنونا
ذا حاكم أو سارق مجنونا

يا ليت شعرى ما يكون منهم
والناس متعجبون من أمرهم » (١) .

ويذكر أيضا :

« وجا لكاليكوت خذى ذى الفايدة
لعام تسع ماية وست زايدة

---

(١) المرجع السابق .

وبـــاع فيهـــا واشتري وحـــكما
والســــامرى برطـــلة وظلمـــــا

وصـــار فيهـــا يبغض الاســـــلام
والناس فى خوف واهتمام » (١) ٠

وهناك رأى آخر يرجح أن دور أحمد بن ماجد انحصر فى اسداء النصح وتقديم المشورة للقائد البرتغالى وامداده بالمعلومات التى ساعدت على سلامة سفنه ، وتعليمه الطريق « قولا ووصفا » وليس « عملا وقيادة » ٠ أى الملاح الذى قام بمهمة ارشاد الاسطول البرتغالى للهند فهو ذلك الملاح الهندى الذى أشارت اليه المصادر البرتغالية ٠ وبذلك لا تلقى المسئولية كاملة على ابن ماجد فى وصول البرتغاليين للهند ، خاصة وان البرتغاليين آنذاك لم يكشفوا عن أهدافهم الحقيقة ، ولهذا كان من السهل عليهم العثور على من يتعاون معهم ، طالما كانت معاملتهم حسنة وتكفلوا باعطاء الأجر المناسب (٢) ٠

---

(١) المرجع السابق ٠

(٢) محمد عبد العال أحمد ، أضواء جديدة على ملامح فاسكو دى جاما ٠ مجلة معهد الدراسات والبحوث الافريقية ٠ جامعة القاهرة ٠ العدد الخامس ١٩٧٦ ، ص‌ص ١٥٥ ــ ١٦٧ ، ١٧٨ ٠

# مراجـع البحث

## مراجع باللغة العربية :


١ ـ ابراهيم على طرخان ( الدكتور ) ، المسلمون فى أوروبا فى العصور الوسطى · سلسلة الألف كتاب الأولى رقم ٥٩٦ ، ١٩٦٦ ·

٢ ـ ابن اياس ، محمد بن أحمد ، بدائع الزهور فى وقائع الدهور ، الجزء الرابع · تحقيق محمد مصطفى · الهيئة المصرية العـامة للكتاب ، القاهرة ١٩٨٤ ·

٣ ـ أحمد مختار العبادى ( الدكتور ) ، دراسات فى تاريخ المغرب والأندلس · الطبعة الأولى الاسكندرية ١٩٦٨ ·

٤ ـ آدم متز ، الحضارة الاسلامية فى القرن الرابع الهجـرى ، مجلدان · ترجمة ابراهيم عبد الهادى ·

٥ ـ السيد حسين جلال ( الدكتور ) ، السفينة وصناعة النقل البحرى · دار المعارف ١٩٨٥ ·

٦ ـ السيد عبد العزيز سالم ( الدكتور ) ، التاريخ والمؤرخون العرب· دار الكاتب ، ١٩٦٧ ·

٧ ـ ــــــــــــــ ، تاريخ المسلمين وآثارهم فى الأندلس · مؤسسة شباب الجامعة الاسكندرية ، ١٩٦١ ·

٨ ـ أنور عبد العليم ( الدكتور ) ، أحمد بن ماجد الملاح · سلسلة أعلام العـرب · العدد ٦٣ ، مارس ١٩٦٧ ·

٩ ــ ــــــــــــ ، المعارف البحرية وتطور الملاحة المصرية فى الفترة ما بين القرنين التاسع والحادى عشر الميلادى . بحث فى كتاب : تاريخ البحرية المصرية . جامعة الاسكندرية ١٩٧٤ .

١٠ ــ بانيكار . ك. ل. آسيا والسيطرة الغربية . ترجمة عبد العزيز جاويد . سلسلة من الفكر السياسى والاشتراكى . دار المعارف ١٩٦٢ .

١١ ــ جمال حمدان ( الدكتور ) ، استراتيجية الاستعمار والتحرير . كتاب الهلال . ابريل ١٩٦٨ .

١٢ ــ جورج سارتون ، تاريخ العلم . ترجمة ابراهيم مدكور وآخرون . دار المعارف الجزء الاول ١٩٥٧ ، والجزء الرابع ، ١٩٥٦ .

١٣ ــ جيمس تومسون وستفال وآخرون ، حضـــارة عصر النهضـــة . ترجمة عبد الرحمن زكى مؤسسة فرانكلين ١٩٦١ .

١٤ ــ جيمس فرجريف ، الجغرافيا والسيادة العالمية . سـلسلة الالف كتاب الأولى ، ترجمة على رفاعة الانصارى ، العدد ٩٦ .

١٥ ــ حسن صالح شهاب ، ابن ماجد وفاسكو دى جاما . مجلة العربى ، العدد ٣٥٦ ، يوليو ١٩٨٨ .

١٦ ــ حسن عثمان ، سافونا رولا . دار الكاتب العربى ، ١٩٤٧ .

١٧ ــ حسين مؤنس ، الجغرافيا والجغرافيون فى الأندلس . صحيفة معهد الدراسات الاسلامية بمدريد المجلدان ٧ ، ٨ سنة ٥٩/١٩٦٠، ١١ ، ١٢ ــ ٦٣/١٩٦٤ .

١٨ ــ دائرة المعارف الاسلامية ، طبعة كتاب الشعب الجزء ١٥ ، ١٩٧٠ .

١٩ ــ دانتى البحيرى ، الكوميديا الالهية . ترجمة الدكتور حسن عثمان الجحيم ، دار المعارف ١٩٥٩ .

٢٠ ـ دانتى البحيرى ، الكوميديا الالهية . ترجمة الدكتور حسن عثمان ( المطهر ) . دار المعارف ١٩٦٤ .

٢١ ـ دانتى البحيرى ، الكوميديا الالهية . ترجمة الدكتور حسن عثمان ( الفردوس ) . دار المعارف ١٩٦٩ .

٢٢ ـ سدنى دارك ، النهضة الأوربية . ترجمة محمد بدران . لجنة التأليف والترجمة والنشر ، ١٩٤١ .

٢٣ ـ سعاد ماهر ( الدكتور ) ، البحرية فى مصر الاسلامية وآثارها الباقية . دار الكاتب العربى ، مايو ١٩٦٧ .

٢٤ ـ سعد زغلول عبد ربه ( الدكتور ) ، تجارة الرقيق وأثرها على استعمار غرب أفريقيا . المجلة التاريخية المصرية . المجلد العشرون ، ١٩٧٣ .

٢٥ ـ سعيد عبد الفتاح عاشور ( الدكتور ) ، أوروبا فى العصور الوسطى . جزءان . مكتبة النهضة ، جـ ١ ١٩٥٨ ، جـ ٢ ١٩٧٩ .

٢٦ ـ شارل ديل ، البندقية جمهورية ارستقراطية . ترجمة أحمد عزت عبد الكريم وتوفيق اسكندر ، المعارف ، ١٩٤٧ .

٢٧ ـ عائشة عبد الرحمن ( الدكتورة ) ، تراثنا بين ماضى وحاضر . مكتبة الدراسات الأدبية ، العدد ٥٣ . دار المعارف ١٩٧٠ .

٢٨ ـ عباس محمود العقاد ، أثر العرب فى الحضارة الأوربية . دار المعارف ١٩٦٠ .

٢٩ ـ عبد الرحمن بن خلدون ، مقدمة ابن خلدون . كتاب الشعب ، ١٩٧٠ .

٣٠ ـ فشر . هـ . أ . ل . ، أوربا فى العصور الوسطى . القسم الثانى . ترجمة محمد مصطفى زيادة والسيد الباز العرينى . دار المعارف ، ١٩٦٦ .

٣١ ـ قطب الدين النهروالى ، البرق اليمانى فى الفتح العثمانى · مخطوطة نشرها حمد الجاسر · ١٩٦٧

٣٢ ـ محمد عبد الغنى حسن ، الشريف الادريسى أشهر جغرافى العرب والاسلام · سلسلة أعلام العرب رقم ٩٧ · القاهرة ، ١٩٧١ ·

٣٣ ـ محمد عبد الله عنان ، نهاية الأندلس وتاريخ العرب المتنصرين · وهو العصر الرابع من كتاب دولة الاسلام بالأندلس · الناشر مكتبة الخانجى بالقاهرة · الطبعة الرابعة ، ١٩٨٧ ·

٣٤ ـ محمد عبد العال أحمد ( الدكتور ) ، البحر الأحمر والمحاولات البرتغالية الأولى للسيطرة عليه · الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٨٠ ·

٣٥ ـ مصطفى الشهابى ، الجغرافيون العرب · سلسلة اقرأ العدد ٢٣٠ فبراير ١٩٦٢ ·

٣٦ ـ نعيم زكى فهمى ( الدكتور ) ، طرق التجارة ومحطاتها بين الشرق والغرب فى أواخر العصور الوسطى · الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٣ ·

٣٧ ـ هل · ى ، الحضارة الاسلامية · ترجمة ابراهيم العدوى ومراجعة حسين مؤنس ، ١٩٥٦ · سلسلة الألف كتاب الأولى العدد رقم ٨٨ ·

٣٨ ـ ول ديورانت ، قصة الحضارة · ترجمة محمد بدران · الجزء الأول من المجلد ، الخامس رقم ١٨ ، الطبعة الثانية · ١٩٦٧ ·

٣٩ ـ يسرى عبد الرازق الجوهرى ( دكتور ) ، الكشوف الجغرافية · دار المعارف ، ١٩٦٥ ·

## المراجع الأجنبية :


1. Archer. B. Arther, Stories of Explorers and discoverers. Cambridge, 1928.

2. Backer, J.N.L., a history of Geographical discovery and exploration, Lond. 1948.

3. Beazley, R., The dawn of modern Geography, Vol. 111. London 1906.

4. Burckhardt, Jacob., The civilization of the renaissance in Italy.
   Translated by S. G. Middelmore. Lond. 1944.

5. Cambridge Modern history., vol. 1, The renaissance. Cambridge 1902.

6. Clive Day, Ph.D., A History of commerce. London, 1914.

7. Davidly, Charles, Portuguese voyages, Everyman's liberary No. 986. Travel. Lond. 1947.
   Chapter I (A journal of the first voyage of Vasco de Gama 1497 - 1499).

8. Ferrand. G., Introduction à l'astronomie nautiques arabes. Paris 1928.

9. Newton. A. Percieval., Travel and Travellers of Middle ages. London 1930.

10. Parry. J. H., Europe and a wider world (1415-1615). London. 1966.

11. Roux, Charles, L'ithme de Suez . T. 1. Paris 1902.

12. Sykes, percy., A history of exploration, London, 1935.

13. Torayah, Sharaf., a short history of Geographical dis. 1963.

14. Van Dyke., Paul. The age of the renaissance. ǹew York, 1897.

# الفهــــرس

الصفحة

الصفحة

الصفحة

الفصل السادس :



---

مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب

رقم الايداع بدار الكتب ٤٣٧١ / ١٩٩٥

ISBN — 977 — 01 — 4357 — X